


	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk	Data wydania: 01.06.2017
	ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9	Wydanie: 1

KONSPEKT
POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA. OŚWIETLENIE MIEJSC PRACY.

Organizator	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwa Pracy Andrzej Uzarczyk 80-299 Gdańsk, ul. Antygony 51/1 (tel. 509-594-163) ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9 (tel. 667-640-256)
Cel badań biegłości	Określenie zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do określenia zdolności laboratoriów biorących udział w porównaniach do prowadzenia pomiarów natężenia oświetlenia na płaszczyźnie i wyznaczenia średniego natężenia oświetlenia i równomierności oświetlenia na powierzchni w celu porównania z eksploatacyjnym natężeniem oświetlenia.
Metoda badawcza	Zespoły biorące udział w badaniach biegłości powinny prowadzić badania zgodnie z własnymi metodami pomiarowymi, uwzględniającymi wymagania norm: <ul style="list-style-type: none"> ✓ PN-83/E-04040.03 „Pomiary fotometryczne i radiometryczne. Pomiar natężenia oświetlenia.”; ✓ PN-EN-12464-1:2012 “Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsce pracy we wnętrzach.”; ✓ PN-84/E-02033 „Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym.”.
Termin realizacji Badań Biegłości	28.02.2018 r.
Miejsce badań biegłości	ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9
Obiekty Badań Biegłości	I) Wzorcowe źródło światła – sprawdzenie stosowanego luksomierza; II) Stanowisko komputerowe – sprawdzenie biegłości uczestników w określaniu średniego natężenia i równomierności oświetlenia w polu zadania wzrokowego; III) Stanowisko operatora szlifierki - sprawdzenie biegłości uczestników w określaniu średniego natężenia i równomierności oświetlenia w polu zadania wzrokowego w obszarze bezpośredniego otoczenia i w obszarze tła; IV) Obszar ruchu — sprawdzenie biegłości uczestników w określaniu średniego natężenia i równomierności oświetlenia na drodze komunikacyjnej.
Badane (mierzone) wielkości	Uczestnicy badań zobowiązani są wykonać pomiary: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dla wzorcowego źródła światła – natężenia oświetlenia E w lx, wynik należy zapisać z jednym miejscem po przecinku; ✓ Dla wszystkich ocenianych płaszczyzn (obiekty II, III, IV) – uczestnicy wykonują pomiary natężenia oświetlenia w punktach leżących w środku oczek siatki oświetleniowej w lx, wyniki należy zapisać z dokładnością do jedności. Zakres spodziewanych wartości wielkości mierzonych mieści się w przedziale do 50 do 1000 lx.
Wyznaczane (oceniane) wielkości	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dla wzorcowego źródła światła – natężenie oświetlenia E w lx; ✓ Dla wszystkich pozostałych ocenianych obiektów i płaszczyzn (obiekty II, III, IV) – średnie natężenie oświetlenia i równomierność oświetlenia
Warunki środowiskowe	<u>Monitorowane podczas prowadzonych badań:</u> - temperatura [°C]; - wilgotność względna [%].

	An-Lab Ochrona Środowiska i Bezpieczeństwo Pracy Andrzej Uzarczyk	Data wydania: 01.06.2017
	ARQUES Sp. z o. o. 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 9	Wydanie: 1

Sposób zapisu i raportowania wyników	Ilość miejsc po przecinku: Wszystkie wyniki pomiarów i obliczeń średniego natężenia oświetlenia należy zapisać z dokładnością do jedności, wyniki obliczeń równomierności oświetlenia należy zapisać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
	Kolejność zapisywania danych: w kolejności wykonywania pomiarów, zgodnie z Kartą pomiarową, należy wypełnić wszystkie zaciemnione pola.
Informacje przekazywane uczestnikom	Konspekt F-PT-OS-01; Karta pomiarowa F-PT-OS-02; Raport z badań biegłości przesłany w terminie do sześciu tygodni od zakończenia badań.
Wymagane wyposażenie techniczne uczestnika	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Luksomierz posiadający charakterystykę spektralną dopasowaną do czułości widmowej oka dla widzenia fotonowego i układ korekcji kątownej dopasowującej charakterystykę kierunkową do krzywej cosinus; ✓ Kalibrator fotometryczny do sprawdzenia luksomierza (dopuszcza się inny sposób sprawdzenia luksomierza).
Przebieg badań biegłości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uczestnik mierzy natężenie oświetlenia wzorcowego źródła światła (obiekt I). 2. Uczestnik przechodzi na stanowiska pomiarowe w przygotowanym pomieszczeniu i wykonuje kolejno pomiary natężenia oświetlenia na badanych płaszczyznach dla: <ul style="list-style-type: none"> ✓ stanowiska komputerowego (obiekt II) (pole zadania, obszar otoczenia); ✓ Stanowiska operatora szlifierki (obiekt III) (pole zadania, obszar otoczenia, obszar tła); ✓ Obszar ruchu (obiekt V) (natężenie oświetlenia na drodze komunikacyjnej); <p>Wynik należy zapisać w „Karcie pomiarowej” z dokładnością do jedności (dla wzorcowego źródła światła z dokładnością do jednego miejsca po przecinku). Zespoły prowadzą pomiary natężenia oświetlenia w punktach pomiarowych zlokalizowanych w środku oczek siatki oświetleniowej. Pomiary na płaszczyznach uczestnik wykonuje w czasie nie dłuższym niż 30 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Uczestnik przekazuje podpisaną „Kartę pomiarową” organizatorowi.

1. Badania Biegłości organizowane są zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Wyniki będą oceniane metodami statystycznymi określonymi w załączniku B normy PN-EN ISO/IEC 17043:2011. Kryterium akceptacji uzyskanych wyników będzie uzyskana wartość wskaźnika z-score lub liczba En
2. Sprawozdanie z badań biegłości zostanie opracowane i wysłane uczestnikom listem poleconym najpóźniej po upływie 1 miesiąca od dnia ich zakończenia.
3. Uczestnik badań biegłości ma prawo do złożenia pisemnej reklamacji w terminie 30 dni od daty otrzymania Sprawozdania z badań biegłości.
4. Organizator Badań Biegłości zapewnia o zachowaniu poufności tożsamości, przekazywanych informacji od uczestników programu badań biegłości.