

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest naprawa oświetlenia głównego w serwerowniach i pomieszczeniach przyległych do serwerowni Centrum Informatyki Statystycznej zlokalizowanych w budynku Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie Al. Niepodległości 208.

Elementami oświetlenia głównego podlegającym naprawie w serwerowniach i pomieszczeniach przyległych do serwerowni jest oświetlenie sufitowe oparte na panelach montowanych w kasetonowych sufitach podwieszanych i panelach montowanych natynkowo. Naprawa ma na celu wymianę wyeksploatowanego, nieekonomicznego oświetlenia głównego na oświetlenie z zastosowaniem opraw energooszczędnych ze źródłem światła LED, dostosowanie oświetlenia głównego w serwerowniach i pomieszczeniach przyległych do serwerowni do standardów Zastosowanych w budynku GUS oraz pozwoli na spełnienie przez Zamawiającego wymogów norm i przepisów prawa obowiązujących w tym zakresie.

Oświetlenie główne powinno spełniać wyszczególnione poniżej normy dotyczące oświetlenia w obiektach budowlanych,.

Wykaz norm dotyczących oświetlenia w obiektach budowlanych

1. PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach wersja polska
2. PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy.
3. PN-EN 12464-1:2012 Technika świetlna. Oświetlenie miejsc pracy. – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
4. PN-EN 12665:2008 Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia.
5. PN-EN 1837:2002 Bezpieczeństwo maszyn. Oświetlenie własne maszyn
6. PN-90/E-010005 technika świetlna. Terminologii.
7. PN-84/E-02035 Urządzenia elektroenergetyczne. Oświetlenie elektryczne obiektów Energetycznych
8. PN-71/B-02380 Oświetlenie wnętrz światłem dziennym. Warunki ogólne.

Oprawy oświetleniowe powinny być zgodne z wymaganiami podanych poniżej dyrektyw.

Wykaz dyrektyw dla opraw oświetleniowych

1. LVD – 2006/95/WE – urządzenia elektryczne niskonapięciowe
2. EMC – 2004/108/WE – kompatybilność elektromagnetyczna
3. EEI – 2000/55/WE – efektywność energetyczna stateczników do oświetlenia fluorescencyjnego oraz z normami zharmonizowanymi:
4. PN-EN 60598-1:2007+A1:2007(U) Oprawy oświetleniowe. Część 1: Wymagania ogólne i badania.
5. PN-EN 60598-2-1:2001 Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe stałe ogólnego przeznaczenia.
6. PN-EN 55015:2007(U)+A1:2007(U) Poziomy dopuszczalne i metody pomiarów zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne.
7. PN-EN 61547:2002 Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.

8. PN-EN 61000-3-2:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 3-2: Poziomy dopuszczalne. Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika < lub = 16 A).
9. PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006(U)+IS1:2006U Kompatybilność elektromagnetyczna. Dopuszczalne poziomy. Ograniczanie wahań napięcia i migotania światła powodowanych przez odbiorniki o prądzie znamionowym < lub = 16 A w sieciach zasilających niskiego napięcia.
10. PN-EN 61347-1:2003 Urządzenia do lamp. Część 1: Wymagania ogólne i bezpieczeństwa.
11. PN-EN 61347-2-8:2003+A1:2007+AP1:2007 Urządzenia do lamp. Część 2-8: Wyodrębnione wymagania dotyczące stateczników do świetlówek.
12. PN-EN 50294:2006 Metoda pomiaru całkowitej mocy wejściowej obwodów statecznik-lampa.

W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje następujące zadania do realizacji przez Wykonawcę :

- 1) Wykonanie symulacji oświetlenia serwerowni polegającego na rozmieszczeniu opraw oświetlenia głównego w taki sposób, aby natężenie oświetlenia głównego było zgodne z obowiązującymi normami.

Wyniki symulacji powinny być zamieszczone w dokumentacji powykonawczej.

- 2) Opracowanie Harmonogramu Wykonania Prac.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do korekty zakresu, sposobu i terminu wykonania prac określonych w zaakceptowanym Harmonogramie Prac, w uzgodnieniu z Wykonawcą, jeżeli będzie to podyktowane koniecznością zachowania ciągłości pracy jednostek organizacyjnych statystyki publicznej mieszczących się w budynku GUS.
- 3) Demontaż opraw oświetlenia głównego i oświetlenia awaryjnego w serwerowniach w ilości 136 szt.
- 4) Zakup i dostawę opraw i innych podzespołów do wymiany oświetlenia głównego, opisanych w Tabeli 1. **Specyfikacja parametrów oświetlenia głównego - panel LED do montażu w panelach sufitowych** i Tabela 2. **Specyfikacja parametrów oświetlenia głównego - panel LED wersja natynkowa** do siedziby Zamawiającego wraz z podłączeniem do istniejącej infrastruktury i uruchomieniem we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach.
- 5) Wykonanie prac niezbędnych do przywrócenia wyglądu pomieszczeń do stanu sprzed wymiany oświetlenia.
- 6) Wywóz i utylizację zdemontowanych, nie nadających się do dalszej eksploatacji, opraw i innych podzespołów oświetlenia podstawowego oraz oświetlenia awaryjnego.
- 7) Przekazanie Zamawiającemu atestów i certyfikatów związanych podzespołami oświetlenia głównego.
- 8) Przekazanie Zamawiającemu szczegółowych instrukcji obsługi, użytkowania i konserwacji.
- 9) Wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja powykonawcza powinna być zatwierdzona przez osobę z uprawnieniami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi.

I. Wymagania ogólne Zamawiającego dotyczące dla prac montażowych:

- 1) Z uwagi na fakt, iż prace związane z wymianą oświetlenia w serwerowniach Centrum Informatyki Statystycznej będą prowadzone na działającym środowisku sprzętowo-systemowo-aplikacyjnym, wymagane jest zachowanie ciągłości działania tego środowiska oraz minimalizacja przestoju.
- 2) wykonując prace montażowe Wykonawca uwzględni uwarunkowania występujące w budynku,

- 3) wszystkie prace mające wpływ na zakłócenia w pracy jednostek statystyki publicznej mieszczących się w budynku Głównego Urzędu Statystycznego mogą być wykonywane tylko w dni wolne od pracy i dni świąteczne, po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego.
- 4) wykonawca zapewni wykonanie prac montażowych i instalacyjnych zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

II. Wymagania ogólne Zamawiającego dotyczące dostaw sprzętu :

1. Wszystkie oprawy i inne podzespoły dostarczone do wymiany oświetlenia muszą być fabrycznie nowe,
2. wszystkie oprawy i inne podzespoły dostarczone do wymiany oświetlenia muszą posiadać karty katalogowe produktu i muszą spełniać Certyfikaty:
 - CE, potwierdzony badaniem na zgodność z dyrektywą RoHS 2002/95/WE zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 27 marca 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia wykorzystywania w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym niektórych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2007 r. nr 69, poz. 457).
3. Oprawy i inne podzespoły dostarczone do wymiany oświetlenia muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
4. Oprawy i inne podzespoły dostarczone do wymiany oświetlenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
5. Oprawy i inne podzespoły dostarczone do wymiany oświetlenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach : 230 V \pm 10% , 50 Hz,

Tabela 1. Specyfikacja parametrów oświetlenia głównego - panel LED do montażu w panelach sufitowych

Lp.	Parametr	Wymagania minimalne
1.	Nazwa producenta	
2.	Typ produktu, model, indeks	
3.	Obudowy	Lekka o rozmiarze umożliwiającym montaż w miejscu opraw rastrowych 595mmx595 mm
4.	Wersja kolorystyczna	biały
5.	Montaż	w kasetonowych sufitach podwieszanych o module 600 x 600mm lub w sufitach gipsowo-kartonowych za pomocą uchwytów montażowych
6.	Zastosowanie	oświetlenie wnętrz biurowych, sal konferencyjnych, urzędów oraz wnętrz użyteczności publicznej, obiektów handlowych itp.
7.	Stopień ochrony	IP 20
8.	Klasa ochronności przed porażeniem elektrycznym	I
9.	Zasilanie	napięciem sieciowym 220÷240V AC/50Hz
10.	moc	≤ 40W, oszczędność energetyczna klasy A, A+ lub wyżej
11.	Zasilanie źródła światła	Jednostronne,

12.	Barwa światła	neutralna biała
13	Sprawność świetlna LED	Ok. 95%, CRI > 80
13.	Temperatura barwowa	3000 ÷ 5000K
14.	Strumień świetlny	3000 – 4000 lm
15.	Trwałość diod LED	>50 000h wg danych publikowanych przez producenta
16.	Możliwość ściemniania	nie

Tabela 2. Specyfikacja parametrów oświetlenia głównego - panel LED wersja natynkowa

Lp.	Parametr	Wymagania minimalne
1.	Nazwa producenta	
2.	Typ produktu, model, indeks	
3.	Obudowy	lekka, o rozmiarze umożliwiającym montaż w miejscu opraw rastrowych 595mmx595 mm
4.	Wersja kolorystyczna	biały
5.	Montaż	natynkowy, do sufitu
6.	Zastosowanie	oświetlenie wnętrz biurowych, sal konferencyjnych, urzędów oraz wnętrz użyteczności publicznej, obiektów handlowych itp.
7.	Stopień ochrony	IP 20
8.	Klasa ochronności przed porażeniem elektrycznym	I
9.	Zasilanie	napięciem sieciowym 220÷240V AC/50Hz
10.	moc	≤ 40W, oszczędność energetyczna klasy A, A+ lub wyżej
11.	Zasilanie źródła światła	Jednostronne,
12.	Barwa światła	neutralna biała
13	Sprawność świetlna LED	Ok. 95%, CRI>80
13.	Temperatura barwowa	3000 ÷ 5000K
14.	Strumień świetlny	3000 – 4000 lm
15.	Trwałość diod LED	>50 000h wg danych publikowanych przez producenta

16.	Możliwość ściemniania	nie
-----	-----------------------	-----

III. Opis stanu istniejącego.

Obecnie serwerownie Centrum Informatyki Statystycznej oświetlane są następująco :

- 1) Oświetlenie serwerowni CIS zlokalizowanej na I piętro blok A (pomieszczenie 108) i przylegających pomieszczeń technologicznych, tzn. korytarzu i w 9 pomieszczeniach dla administratorów (pomieszczenia 106A – 106H, 107) zostało wykonane w 2001r. w oparciu o :
 - oprawy świetlówkowe TBS 300 MS z odbłyśnikiem rastrowym,
 - oprawy świetlówkowe awaryjne TBS 300 MS z odbłyśnikiem rastrowym czas świecenia - 2 godz.,
 - w serwerowni zainstalowanych jest 27 opraw, na korytarzu – 8 opraw, w pomieszczeniach administratorów – 41 szt.

Oświetlenie zamontowane jest w panelach sufitu podwieszanego.

- 2) Oświetlenie serwerowni CIS zlokalizowanej na parterze w bloku C (pomieszczenie 029) i przylegających 2 pomieszczeń technologicznych (pomieszczenia 029A, 029B) oraz korytarzu zostało wykonane w latach : 2007 r. (I etap) i 2012r. (II etap) w oparciu o :
 - oprawy świetlówkowe 4x18W ze statecznikiem elektronicznym typu Agat Plus EVG – PPAR, AGA light,
 - oprawy świetlówkowe 4x18W ze statecznikiem elektronicznym z modułem awaryjnym typu Agat Plus EVG – PPAR, AGA light,
 - w serwerowni zainstalowanych jest 30 opraw, na korytarzu – 3 oprawy, w 2 pomieszczeniach technologicznych – 8 szt.

Oświetlenie zamontowane jest w panelach sufitu podwieszanego

- 3) Oświetlenie serwerowni zlokalizowanej na V piętro blok B (pomieszczenie 541A) i przylegających 2 pomieszczeń technologicznych (pomieszczenia 541B, 541C) oraz korytarzu zostało wykonane w 2008 r. w oparciu o :
 - natynkowe oprawy świetlówkowe 2x18W ze statecznikiem elektronicznym typu ELGO Rastra 502,
 - oprawy świetlówkowe 4x18W ze statecznikiem elektronicznym typu Agat Plus EVG – PPAR, AGA light,
 - w serwerowni zainstalowanych jest 9 opraw natynkowych mocowanych do sufitu, na korytarzu – 2 oprawy montowane w panelach sufitu podwieszanego, w 2 pomieszczeniach technologicznych – 8 szt. opraw natynkowych mocowanych do sufitu.

Lokalizacja serwerowni i pomieszczeń przyległych, w których należy wymienić oświetlenie główne, zamieszczone została w Załączniku nr 1a.