



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 1

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest modernizacja oświetlenia w budynkach Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu - Akademii Nauk Stosowanych, znajdujących się w Szczecinie przy ul. Żołnierskiej 53 oraz w Gryficach przy ul. Piłsudskiego 34

2. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

3. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje następujący zakres prac:

A. Wymiana oświetlenia w pomieszczeniach edukacyjnych, komunikacyjnych i toaletach określonych w Załączniku nr 1.2 a i 1.2 b do SOPZ:

- Demontaż i utylizacja starych opraw oświetleniowych wraz ze źródłami światła;
- Dostawa i montaż nowych opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED-owej;
- Zautomatyzowanie sterowania światłem za pomocą zamontowania czujników obecności;
- Wykonanie powykonawczych pomiarów skuteczności oświetlenia i dostarczenie raportu z pomiarów.

B. Montaż oświetlenia awaryjnego w toaletach i włączenie go w system oświetlenia awaryjnego budynku

4. Wymagane dokumenty dotyczące opraw oświetleniowych.

- karty katalogowe oferowanych opraw oświetleniowych,
- karty katalogowe oferowanych elementów systemu sterowania oświetleniem,
- deklaracje zgodności CE,
- certyfikaty niezależnych laboratoriów potwierdzające zgodność oferowanych produktów z rzeczywistymi parametrami określonymi na kartach katalogowych urządzeń (ENEC, D-mark, TUV, itp.).

5. Minimalne parametry techniczne opraw LED.

A. Oprawa LED do oświetlania pomieszczeń edukacyjnych:

- temperatura barwowa : 4000K
- wskaźnik ośnienia UGR: <19
- grupa ryzyka według EN 62471/ EN 60598 : RG0
- wskaźnik migotania według EN 60598: <1%
- min. stopień : IP20
- min. stopień : IK04
- trwałość: 50000h L80
- I lub II klasa ochrony
- wskaźnik oddawania barw (CRI): powyżej 80
- spójność kolorów (SDCM) : 3
- skuteczność świetlna minimum: 130lm/W



ZACHODNIOPOMORSKA
SZKOŁA BIZNESU
AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH



www.zpsb.pl



tel. 91 814 94 60



epiechowiak@zpsb.pl

Misja dostępność – program zwiększenia dostępności ZPSB



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- gwarancja minimum 5 lat
 - kolor obudowy: biały
 - zasilanie 230V AC/DC
 - poziom awaryjności zasilacza (po 5000h) : <1%
 - współczynnik mocy > 0,9
 - zakres temperatur otoczenia pracy -10°C and +40°C
 - certyfikat niezależnego laboratorium potwierdzający parametry techniczne oferowanych opraw oświetleniowych (ENEC, D-mark, TUV, itp.)
 - deklaracja CE
- B. Oprawa LED do oświetlania pomieszczeń komunikacyjnych:
- Montaż w sufitach systemowych 60x60 w korytarzach lub natynkowo w klatkach schodowych
 - temperatura barwowa : 4000K
 - grupa ryzyka według EN 62471/ EN 60598 : RG0
 - wskaźnik migotania według EN 60598: <1%
 - min. stopień : IP20
 - min. stopień : IK04
 - trwałość: 50000h L80
 - I lub II klasa ochronności
 - wskaźnik oddawania barw (CRI): powyżej 80
 - spójność kolorów (SDCM) : 3
 - skuteczność świetlna minimum: 140lm/W
 - wbudowana funkcja zmiany strumienia świetlnego przez system sterowania oświetleniem
 - gwarancja minimum 5 lat
 - zasilanie 230V AC/DC
 - poziom awaryjności zasilacza (po 5000h) : <1%
 - współczynnik mocy > 0,9
 - zakres temperatur otoczenia pracy -10°C and +40°C
 - certyfikat niezależnego laboratorium potwierdzający parametry techniczne oferowanych opraw oświetleniowych (ENEC, D-mark, TUV, itp.).
 - deklaracja CE
- C. Oprawa LED do oświetlania pomieszczeń toalet:
- barwa światła zmienna 3000/4000K
 - wbudowany przełącznik mocy umożliwiający zmianę strumienia świetlnego oprawy oświetleniowej (1960 – 2660 lm)
 - grupa ryzyka według EN 62471: RG1
 - wskaźnik migotania według EN 60598: <1%
 - skuteczność świetlna minimum: 130lm/W
 - min. stopień : IP54
 - min. stopień : IK08
 - trwałość (L70) 100 000
 - trwałość (L80) 70 000
 - II klasa ochronności
 - liczba cykli włączania i wyłączania 100 000



ZACHODNIOPOMORSKA
SZKOŁA BIZNESU
AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH



www.zpsb.pl



tel. 91 814 94 60



epiechowiak@zpsb.pl



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- wbudowany czujnik ruchu w technologii microwave
- wbudowany czujnik światła dziennego
- kolor wykończenia Biały RAL9016
- współczynnik oddawania barwy białej CRI ≥ 80
- Stopień szczelności minimum IP54
- klasa odporności na uderzenia IK08
- klasa ochrony II
- próba rozżarzonym drutem 850°C
- współczynnik mocy PF $\geq 0,9$
- wysokość instalacji 2.5-6.0m
- wbudowane okablowanie przelotowe
- certyfikat niezależnego laboratorium potwierdzający parametry techniczne oferowanych opraw oświetleniowych (ENEC, D-mark, TUV, itp.).
- deklaracja CE

6. Wymagania dotyczące sposobu sterowania oświetleniem ogólnym

- a) W ciągach komunikacyjnych (korytarze, klatki schodowe) sterowanie oświetleniem należy dostosować do następujących wymogów:
 - sterowanie oświetleniem ogólnym będzie realizowane za pomocą detekcji obecności oraz ilości światła naturalnego – tryb autonomiczny,
 - sterowanie oświetleniem ogólnym powinno umożliwiać jednocześnie sterowanie manualne za pomocą fizycznych przycisków – tryb ręczny,
 - możliwość dowolnego przeprogramowania/grupowania poszczególnych opraw w sekcje z możliwością wprowadzania zmian w przyszłości bez konieczności zmiany okablowania zasilającego/sterującego w celu ograniczenia ilości włączanych opraw oświetleniowych w ciągach komunikacyjnych, w których nie zostanie wykryta obecność ludzi,
 - detekcja obecności w technologii PIR,
 - możliwość obsługi i programowania systemu sterowania oświetleniem ogólnym za pośrednictwem bezpłatnego oprogramowania.
- b) W toaletach sterowanie ma się odbywać przez zamontowanie opraw oświetleniowych z wbudowanymi czujnikami ruchu i światła naturalnego.

7. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych.

- a) Montaż elementów składowych systemu oświetlenia ogólnego.
Modernizacja oświetlenia ogólnego przeprowadzona ma zostać z zachowaniem dotychczasowych miejsc montażowych istniejących opraw oświetleniowych bez wymiany podtynkowych przewodów zasilających. W wybranych pomieszczeniach, w których będzie potrzeba zmiany miejsca montażu opraw oświetleniowych wraz z przewodami zasilającymi lub zamontowanie dodatkowych czujników, należy przewidzieć płaską puszkę łączeniową natynkową, białą oraz niezbędne przedłużenie przewodu zasilającego (max. 3m) element składowy systemu oświetlenia ogólnego (oprawę, czujnik). Przewody należy prowadzić w białym korytku instalacyjnym, natynkowo. Wszystkie stosowane w obiekcie przewody muszą być miedziane z izolacją 750V.



ZACHODNIOPOMORSKA
SZKOŁA BIZNESU
AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH



www.zpsb.pl



tel. 91 814 94 60



epiechowiak@zpsb.pl



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- b) Istniejące sterowanie oświetleniem ogólnym.

W przypadku pomieszczeń w których nastąpi zmiana sterowania oświetleniem ogólnym istniejące wyłączniki instalacyjne należy odłączyć od instalacji zasilających i pozostawić w istniejących puszkach. Przewody zasilające w puszkach istniejących wyłączników instalacyjnych połączyć tak aby zapewnić stałe zasilanie w danym obwodzie.

8. Wymagania dotyczące sposobu prowadzenia prac.

- a) Prace montażowe należy prowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z uzgodnionym harmonogramem.
- b) Prace prowadzić w sposób minimalizujący zabrudzenia i uszkodzenia mienia Zamawiającego.

9. Informacje i wymagania dodatkowe:

- a) prowadzenie prac będzie możliwe w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym,
- b) Zamawiający na wykonanie przedmiotu zamówienia określa nie dłuższy niż 30 dni roboczych od daty podpisania umowy,
- c) Zamawiający wymaga przed złożeniem oferty wykonanie wizji lokalnej celem szczegółowego zapoznania się z zakresem prac będących przedmiotem zamówienia,
- d) Wykonawca musi posiadać kwalifikacje oraz umiejętności niezbędne do wykonania zamówienia,
- e) wszystkie materiały, sprzęt i środki niezbędne do realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy we własnym zakresie i na swój koszt,
- f) wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia Wykonawca powinien wliczyć w cenę oferty,
- g) oferowane produkty powinny być fabrycznie nowe, spełniające wymagania bezpieczeństwa oraz normy przewidziane obowiązującym prawem, muszą być dopuszczone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wymagane jest przekazanie odpowiednich dokumentów deklarujących jakość i sprawności m.in. atestów, kart katalogowych, deklaracji zgodności, certyfikatów, aprobat technicznych. Narzędzia oraz urządzenia potrzebne do wykonywania prac muszą być sprawne i dopuszczone do użytkowania,
- h) Wykonawca powinien zapewnić właściwe składowanie i zabezpieczenie przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie przewiduje możliwości składowania przedmiotu zamówienia i materiałów w miejscu montażu,
- i) Wykonawca odpowiada za szkody spowodowane przez jego działania. W przypadku dokonania zniszczeń i uszkodzeń Wykonawca usunie je niezwłocznie na własny koszt lub pokryje koszty spowodowanych strat,
- j) Zamawiający nie dopuszcza przebywania pracowników Wykonawcy w częściach budynku zlokalizowanych poza strefą wykonywania prac,
- k) Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wykazu pracowników, którzy będą wykonywać prace na terenie budynków: Wydział w Szczecinie, 71-210 Szczecin, ul. Żołnierska 53 oraz Wydział w Gryficach, 72-300 Gryfice ul. Piłsudskiego 34,
- l) Wykonawca wykona zamówienie z jak największą starannością oraz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, z zasadami BHP, PPOŻ. oraz ochrony środowiska,
10. Wykonawca w dniu odbioru zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji powykonawczej, zawierającej w szczególności:



Misja dostępność – program zwiększenia dostępności ZPSB



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- a) Projekt wykonawczy modernizacji instalacji oświetlenia zawierający opis techniczny oraz część graficzną (schemat rozmieszczenia oświetlenia).
- b) Protokoły z wykonanych pomiarów natężenia oświetlenia wraz ze świadectwami kwalifikacyjnymi osób wykonujących pomiary oraz świadectwami mierników.
- c) Wszelkie deklaracje i aprobaty techniczne, certyfikaty i dokumenty dopuszczenia do obrotu na obszarze Unii Europejskiej zastosowanych materiałów i podzespołów elektrycznych.
- d) Dokumentację powykonawczą należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (3 egz.) oraz w wersji elektronicznej w formacie PDF oraz w formacie programu, w którym zostały opracowane.

11. Gwarancja

- a) Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji – minimum 3 lata (36 miesięcy) na przedmiot zamówienia i maksimum 5 lat (60 miesięcy) licząc od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego. W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na podzespoły, Wykonawca musi przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Zamawiającego, a w przypadku braku takiej do udzielenia gwarancji na okres maksymalnie 60 miesięcy jest zobowiązany Wykonawca.
- b) Gwarantowany czas od zgłoszenia usterki uniemożliwiającej eksploatację systemu do jej usunięcia w trakcie obowiązywania gwarancji, powinien być jak najkrótszy, maksymalnie do 3 dni roboczych.
- c) Wymiana bez odrębnej zapłaty (w okresie gwarancji) podzespołu na nowy, wolny od wad - w przypadku powtarzających się awarii wymagających trzykrotnej interwencji serwisowej dotyczącej tego samego podzespołu.
- d) Zapewnienie przez Wykonawcę bezpłatnego serwisu gwarancyjnego, w cenie oferty, w tym obowiązkowych przeglądów serwisowych, w okresie udzielonej gwarancji (zgodnie z zaleceniami producenta).

12. Załączniki

- a) Załącznik 1.2a: wykaz pomieszczeń objętych modernizacją Gryfice
- b) Załącznik 1.2b: wykaz pomieszczeń objętych modernizacją Szczecin



ZACHODNIOPOMORSKA
SZKOŁA BIZNESU
AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH



www.zpsb.pl



tel. 91 814 94 60



epiechowiak@zpsb.pl