

Zestawienie opraw oświetleniowych

Ozn.	Specyfikacja	Ilość
A.1	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=4200lm, pobór mocy 45W, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50) np. Beghelli Paneled 70022 + 70035 (lub równoważna)	11szt.
A.2	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=3000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż nastropowy, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50) np. Beghelli Paneled 70011 + 70035 (lub równoważna)	8szt.
B.1	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 – 5500lm / 41W, krok 2 – 5000lm / 36W, krok 3 – 4500lm / 32W, krok 4 – 3500lm / 25W, montaż nastropowy, ścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu, ograniczający ośnienie; odbłyśnik stalowy lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 70000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, DIN 18032-3:1997-04, EN62471, 2014/53/EU, np. BS100 LED 40003 (lub równoważna)	11szt.
B.2	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 – 7000lm / 53W, krok 2 – 6500lm / 47W, krok 3 – 6000lm / 44W, krok 4 – 5500lm / 39W, montaż nastropowy, ścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu, ograniczający ośnienie; odbłyśnik stalowy lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 70000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z EN 60598-1, EN 60598-2-1, DIN 18032-3:1997-04, EN62471, 2014/53/EU, np. BS100 LED 40004 (lub równoważna)	4szt.
B.3	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, IK05, UGR<22, Ra>80, T=4000K; oprawa wyposażona w 4-stopniową, ręczną regulację strumienia świetlnego i mocy: krok 1 – 8000lm / 59W, krok 2 – 7500lm / 53W, krok 3 – 7000lm / 50W, krok 4 – 6500lm / 45W, montaż nastropowy, ścienny lub za pomocą zwieszaków; obudowa z poliwęglanu, RAL 7035; uszczelka piankowa z pamięcią kształtu; klosz mikropryzmatyczny z poliwęglanu, ograniczający ośnienie; odbłyśnik stalowy lakierowany proszkowo na kolor biały; klipsy wykonane z poliamidu wzmacnianego włóknami szklanymi; układ zasilający: zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, wyposażony w dwa dwustanowe przełączniki, pozwalające na pracę w jednym z czterech trybów mocy i strumienia, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C; MTBF: 65000h; stabilność temp. barwowej: 3 SDCM; żywotność: 70000h (L80B20); oprawa wykonana w standardzie HACCP, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-1, DIN 18032-3:1997-04, EN62471, 2014/53/EU, np. BS100 LED 40005 (lub równoważna)	14szt.
C.1	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2700lm, pobór mocy 30W, typ downlight, montaż nastropowy, obudowa wykonana z poliwęglanu, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, np. DWL LED 71059 99-0223 (lub równoważna)	19szt.
D.1	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=1650lm, pobór mocy 20W, montaż: nastropowy lub ścienny, IP65, obudowa z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV białego poliwęglanu, dyfuzor z samogasnącego stabilizowanego promieniami UV opalizowanego poliwęglanu, zasilanie: zintegrowany elektroniczny zasilacz LED, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30 000 (L70B50), np. Beghelli Geo LED 75323 (lub równoważna)	15szt.
E.1	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =6500lm, pobór mocy 50W, montaż nastropowy, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 10mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 130lm/W, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-2; EN62471 np. Beghelli Lens Panel LED LP258ED + 20100 (lub równoważna)	2szt.
E.2	Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP20, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4500lm, pobór mocy 32W, montaż nastropowy, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (stabilizowany promieniami UV poliester) na RAL 9003, grubość profilu stalowego 10mm, układ optyczny: soczewkowy system optyczny, wydajność oprawy 141lm/W, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, MTBF: 80000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, układ zasilający: elektroniczny LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność: 60000h (L80B20), zgodność z normami EN 60598-1; EN 60598-2-1; EN 60598-2-2; EN62471 np. Beghelli Lens Panel LED LP236ED + 20100 (lub równoważna)	24szt.
F.1	Kinkiet łazienkowy do montażu nad lustrem, kolor chrom/biały, długość ok.600mm, zasilanie 230VAC, źródło światła: LED (4000K, 1440lm) w komplecie, moc ok. 18W, stopień szczelności: min. IP44, materiał: metal/akryl, typ np. Arsenio prod. Italux (lub równoważna)	5szt.
K.1	Natynkowa lampa kanałowa LED do montażu w pomieszczeniach technicznych, moc 3,4W, strumień 370lm, temperatura barwowa 4000K, rodzaj klosza OPAL, sposób montażu natynkowy IK10, IP44, CRI>80, np. OVAL LED Basis prod. Lena Lighting (lub równoważna)	6szt.
AW1	Oprawa awaryjna na źródła LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 6W, diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator z czasem ładowania 12h i regulowanym czasem autonomii 1/2/3h; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca „na ciemno”), do montażu ściennego lub nastropowego; z funkcją centraltest; wykonana z tworzywa (poliwęglan), odbłyśnik metalizowanego poliwęglanu przeciwośnieniowy, klosz z przezroczystego poliwęglanu, strumień po przejściu przez zespół optyczny =1100lm (dla 1h), 750lm (dla 2h) oraz 550lm (dla 3h), zgodność z normami EN 60598	38szt.
AW2	Oprawa awaryjna na źródła LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 8W, diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator z czasem ładowania 12h i regulowanym czasem autonomii 2/5/6h; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno” oraz praca „na ciemno”), do montażu ściennego lub nastropowego; z funkcją centraltest; wykonana z tworzywa (poliwęglan), odbłyśnik metalizowanego poliwęglanu przeciwośnieniowy, klosz z przezroczystego poliwęglanu, siatka ochronna zabezpieczająca przed skutkami uderzenia, strumień po przejściu przez zespół optyczny =750lm (dla 2h), 450lm (dla 4h) oraz 350lm (dla 6h), zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034	3szt.

UWAGA:

Dopuszcza się zastosowanie innych typów opraw oświetleniowych pod warunkiem zachowania podanych parametrów technicznych oraz zachowania wymaganych norm PN-EN 12464-1 parametrów oświetlenia w pomieszczeniach.

W tabeli podano typy opraw, dla których wykonano komputerowe obliczenia oświetlenia. W przypadku zabudowy innych opraw Wykonawca musi wykonać nowe obliczenia przed zakupem opraw w celu ustalenia liczby opraw w każdym pomieszczeniu w celu spełnienia warunków normy.