











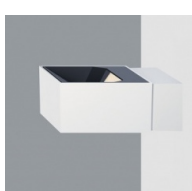


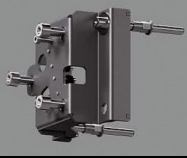



OZN.:	WIDOK OPRAWY:	PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE DLA OPRAW RÓWNOWAŻNYCH:
E (EWAK.)		oprawa natynkowa o średniej mocy LED przeznaczona do oświetlenia ewakuacyjnego, materiał obudowy: ekstrudowane aluminium materiał klosza: płyta PMMA wymiar: 170/320/40 (30X15) piktogram zgodnie z lokalizacją oprawy w budynku
A (AWAR.)		oprawa natynkowa o wysokiej wydajności LED przeznaczoną do oświetlenia awaryjnego, współczynnik oddawania barw: 70 moc źródła światła: 3W minimalny strumień świetlny: 260 lm trwałość źródła światła: 50 000 h materiał obudowy: stal malowana proszkowo w kolorze biały materiał klosza: PMMA
01		Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 12 W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego. Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 45°, maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 2000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 67 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 4,14m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną. Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku utrzymania strumienia nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM≤2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%. Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor srebrny. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony czarnym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego. Front oprawy stanowi wymiennalną soczewkę sferolityczną kształtującą wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20. Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100% (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.
001		Jednofazowy element zasilający do montażu na suficie lub ścianie, przystosowany do adapterów trójfazowych, o napięciu 230V, 6A. Wykonany z czarnego plastiku termoodpornego. Obciążalność przy montażu na suficie 8 kg, przy montażu na ścianie 3,5 kg. Ciężar własny 0,12 kg. Średnica nie większa niż 104 mm, wysokość nie większa niż 30 mm. Mocowany do podłoża stałego za pomocą dwóch śrub.
02		Oprawa projektorowa typu naświetlacz ścian wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 12 W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego. Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający równomierne oświetlenie płaszczyzn pionowych i gwarantujący średnie natężenie oświetlenia na ścianie o wysokości 4 m dla odległych o 1,25 m. od ściany, min. 5 szt. jednakowo rozstawionych co 1,25m. opraw nie mniejsze niż 100lx. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną. Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku utrzymania strumienia nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%. Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor srebrny. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony czarnym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego. Front oprawy stanowi wymiennalną soczewkę sferolityczną kształtującą wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20. Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100% (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.
002		Przysłona antyolśnieniowa wykonana z czarnego polimeru.
03		Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większa niż 12 W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego . Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 27°, maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 5000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 196 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 2,40m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną. Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%. Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor srebrny. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony czarnym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego. Front oprawy stanowi wymiennalną soczewkę sferolityczną kształtującą wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20. Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100% (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.

03a		<p>Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 12 W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego .</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 27°, maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 5000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 196 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 2,40m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieńniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor biały. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony białym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego.</p> <p>Front oprawy stanowi wymiennalna soczewka sferolityczna kształtująca wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.</p>
003		<p>Przysłona antyolśnieniowa wykonana z czarnego polimeru</p>
04		<p>Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego .</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 29°, maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 10000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 309 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 2,59m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieńniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor biały. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony białym, trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego.</p> <p>Front oprawy stanowi wymiennalna soczewka sferolityczna kształtująca wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.</p>
004		<p>Przysłona antyolśnieniowa wykonana z czarnego polimeru</p>
05		<p>Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego .</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 48°, maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 4000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 110 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 4,45m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłościanu wykonana z ciśnieńniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłościanu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor biały. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony białym, trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego.</p> <p>Front oprawy stanowi wymiennalna soczewka sferolityczna kształtująca wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.</p>
06		<p>Oprawa typu Uplight, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, mocy nie większej niż 12 W, mocowana do ściany. Własności oświetleniowe: układ optyczny o asymetrycznym rozsyśle światła, zapewniający równomierne oświetlenie sufitu. Strumień świetlny formowany soczewkami kolimacyjną i sferolityczną, wyk. z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 2000 cd. Natężenie oświetlenia uzyskane na suficie z oprawy zamontowanej w odległości 0,8m pod nim, na powierzchni o wymiarach 3 m w osi podłużnej oraz 1 m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 20 lx.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku utrzymania strumienia nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: korpus wykonany z wysokociśnieńniowego odlewu aluminiowego, lakierowany na kolor biały (RAL 9002). Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Podłączenie poprzez pięciobiegunową złączkę zasilającą. Klasa ochronności I.</p>

06.1		<p>Oprawa typu Uplight, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24 W, mocowana do ściany. Własności oświetleniowe: układ optyczny o asymetrycznym rozsyle światła, zapewniający równomierne oświetlenie sufitu. Strumień świetlny formowany soczewkami kolimacyjną i sferolityczną, wyk. z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 2000 cd. Natężenie oświetlenia uzyskane na suficie z oprawy zamontowanej w odległości 0,8m pod nim, na powierzchni o wymiarach 3m w osi podłużnej oraz 2m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 20 lx.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: korpus wykonany z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, lakierowany na kolor biały. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Podłączenie poprzez pięciobiegową złączkę zasilającą. Klasa ochronności I.</p>
07		<p>Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, moc nie większa niż 24W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego .</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kącie nie większym niż 49° , maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 4000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 122 lx, średnica plamy świetlnej nie większa niż 4,56m. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica oświetleniowa, z wbudowanym układem elektrycznym, w formie walca wykonana z ciśnieniowo formowanego aluminium, lakierowane proszkowo na kolor biały. Uchwyt zakończony białym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego.</p> <p>Front oprawy stanowi wymiennalną soczewką sferolityczną kształtująca wymagany rozsył światła. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyolśnieniową.</p> <p>Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Klasa ochronności I.</p>
007		<p>Jednofazowy element zasilający do montażu na suficie lub ścianie, przystosowany do adapterów trójfazowych, o napięciu 230V, 6A. Wykonany z białego plastiku termoodpornego. Obciążalność przy montażu na suficie 8 kg, przy montażu na ścianie 3,5 kg. Ciężar własny 0,12 kg. Średnica nie większa niż 104 mm, wysokość nie większa niż 30 mm. Mocowany do podłoża stałego za pomocą dwóch śrub.</p>
08		<p>Oprawa zewnętrzna świecąca w górę i dół, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłej o temperaturze barwowej 3000K, o mocy nie większej niż 12W, mocowana do fasady budynku.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny asymetryczny zapewniający równomierne oświetlenie płaszczyzny w strefie przyfasadowej pod oprawą oraz nad nią. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania nie mniejsza niż 2000 cd</p> <p>Konstrukcja: cylindryczny korpus wykonany z ciśnieniowo formowanego aluminium, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką niedopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym w kolorze grafitowym. Powierzchnia zewnętrzna oprawy zapewniająca zredukowane osadzanie brudu. Płytkę montażową z ciśnieniowo formowanego aluminium. Soczewki sferolityczne formujące plamy świetlne chronione antyrefleksyjnymi szymbami ochronnymi. Oprawa przeznaczona do pracy z wymiennalnym modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku utrzymania strumienia nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Klasa szczelności oprawy nie mniejsza niż IP 65.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Elektroniczny układ zasilania. Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania. Zaciski do połączenia elektrycznego umożliwiające łączenie opraw w linie-3 biegunowe złącze zaciskowe. Klasa ochronności I.</p>
09		<p>Oprawa typu Uplight, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24 W, mocowana do ściany. Własności oświetleniowe: układ optyczny o asymetrycznym rozsyle światła, zapewniający równomierne oświetlenie sufitu. Strumień świetlny formowany soczewkami kolimacyjną i sferolityczną, wykonanymi z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 4000 cd. Natężenie oświetlenia uzyskane na suficie z oprawy zamontowanej w odległości 0,8m pod nim, na powierzchni o wymiarach 3,5 m w osi podłużnej oraz 1,5 m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 20 lx.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: korpus wykonany z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, lakierowany na kolor biały (RAL 9002). Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Podłączenie poprzez pięciobiegową złączkę zasilającą. Klasa ochronności I.</p>
10		<p>Oprawa do wnętrza typu downlight, do zwieszenia pod sufitem, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej o mocy nie większej niż 12W i temperaturze barwowej 3000K.</p> <p>Własności oświetleniowe: Układ optyczny typu Batwing zapewniający równomierny rozkład natężenia oświetlenia pod oprawą, formowany soczewką-dyfuzorem z polimeru optycznego i odbłyśnikiem typu Darklight Reflector. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania nie mniejsza niż 500 cd. Kąt ochrony przed olśnieniem nie mniejszy niż 40°.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 50000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: Korpus wykonany w formie walca z ciśnieniowo formowanego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor biały (RAL 9002). Odbłyśnik typu darklight reflector wykonany z polimeru opalonego aluminium, w wykończeniu lustrzanym, srebrnym. Typ budowy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Statecznik elektroniczny.3 biegunowa złączka elektryczna. Klasa ochronności I.</p>
11		<p>Oprawa typu Uplight wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24 W, mocowana do ściany</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny o asymetrycznym rozsyle światła, zapewniający równomierne oświetlenie sufitu/ podcienia. Strumień świetlny formowany soczewkami kolimacyjną i sferolityczną, wykonanymi z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 2000 cd. Natężenie oświetlenia uzyskane na suficie/ podcieniu z oprawy zamontowanej w odległości 1,2m pod nim, na powierzchni o wymiarach 5m w osi podłużnej oraz 3m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 5lx.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 50000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 50000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: Korpus wykonany jako odlew ciśnieniowy z aluminium, lakierowany na kolor grafitowy, matowy. Szyba ochronna podzielona na strefę przyciemnioną i przezroczystą. Elementy lakierowane specjalną powłoką No-Rinse, nie dopuszczającą wody do powierzchni oraz lakierem proszkowym. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Klasa szczelności IP65.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Elektroniczny układ zasilania. Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania. Zaciski do połączenia elektrycznego umożliwiające łączenie opraw w linie-3 biegunowe złącze zaciskowe. Klasa ochronności I.</p>

12		<p>Oprawa zewnętrzna świecąca w dół, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłej o temperaturze barwowej 3000K, o mocy nie większej niż 6W, mocowana do fasady budynku.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny asymetryczny zapewniający równomierne oświetlenie płaszczyzny w strefie przyfasadowej pod oprawą. Natężenie oświetlenia z wysokości 1,8m na powierzchni o wymiarach 3 m w osi podłużnej oraz 4 m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 0.5 lx.</p> <p>Konstrukcja: prostopadłościenny korpus wykonany z ciśnieniowo formowanego aluminium, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką niedopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym w kolorze grafitowym. Powierzchnia zewnętrzna oprawy zapewniająca zredukowane osadzanie brudu. Płytkę montażową z ciśnieniowo formowanego aluminium. Soczewka sferolityczna formująca płamę świetlną chroniona antyrefleksyjną szybą ochronną. Oprawa przeznaczona do pracy z wymiennym modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Temperatura zewnętrzna korpusu oprawy nie przekracza 34o C, maks. temp. szkła 35°C</p> <p>Klasa szczelności oprawy nie mniejsza niż IP 65.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Elektroniczny układ zasilania.</p> <p>Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania. Zaciski do połączenia elektrycznego umożliwiające łączenie opraw w linię-3 biegunowe złącze zaciskowe. Klasa ochronności I.</p>
13		<p>Oprawa zewnętrzna świecąca w dół, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłej o temperaturze barwowej 3000K, o mocy nie większej niż 3W, mocowana do fasady budynku.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny asymetryczny zapewniający równomierne oświetlenie płaszczyzny w strefie przyfasadowej pod oprawą. Natężenie oświetlenia z wysokości 1,8m na powierzchni o wymiarach 1,5 m w osi podłużnej oraz 1,5 m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 0.5 lx.</p> <p>Konstrukcja: prostopadłościenny korpus wykonany z ciśnieniowo formowanego aluminium, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką niedopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym w kolorze grafitowym. Powierzchnia zewnętrzna oprawy zapewniająca zredukowane osadzanie brudu. Płytkę montażową z ciśnieniowo formowanego aluminium. Soczewka sferolityczna formująca płamę świetlną chroniona antyrefleksyjną szybą ochronną. Oprawa przeznaczona do pracy z wymiennym modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Temperatura zewnętrzna korpusu oprawy nie przekracza 34° C, maks. temp. szkła 35°C</p> <p>Klasa szczelności oprawy nie mniejsza niż IP 65.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Elektroniczny układ zasilania. Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania. Zaciski do połączenia elektrycznego umożliwiające łączenie opraw w linię-3 biegunowe złącze zaciskowe. Klasa ochronności I.</p>
14		<p>Oprawa projektorowa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 12 W, przystosowana do zasilania z szynoprzewodu lub zasilacza punktowego .</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający światło kierunkowe asymetryczne formowane soczewką sferolityczną o rozwarości wiązki światła w kątach nie większych niż 63° i 16° i o maksymalnej światłości w osi wypromieniowania nie mniejszej niż 3000 cd. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 118 lx w owalnej plamie świetlnej o osiach – większej, nie większej niż 6,13m i mniejszej, nie większej niż 1,41. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: możliwość regulacji kierunku świecenia w dwóch płaszczyznach (nachylenie 0 – 90°, obrót 0 – 360°). Głowica świetlna w formie prostopadłaścianu wykonana z ciśnieniowo formowanego aluminium, korpus w formie prostopadłaścianu wykonano z tworzywa sztucznego, całość lakierowana proszkowo na kolor srebrny. Oprawa wyposażona w skalę kąta wychylenia. Uchwyt zakończony czarnym trójfazowym adapterem wykonanym z tworzywa sztucznego. Front oprawy stanowi wymiennalną soczewka sferolityczna kształtująca wymagany rozsył światła. Możliwość wymiany soczewki na soczewkę o innej charakterystyce świetlnej. Opcjonalna możliwość wyposażenia projektora w czarną ramkę antyodświecenia. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Statyczny układ odprowadzania ciepła. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Projektor przystosowany do zasilania elektrycznego z trójfazowego szynoprzewodu napięciem 230 V. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Klasa ochronności I.</p>
15		<p>wymiary: 32/42/580 mm materiał obudowa: aluminium wykończenie: biały mat źródło światła: LED, zintegrowane 16 W temperatura barwowa: 3000K</p>
16		<p>oprawa ścienna regulowana w zakresie od 0° do 30° względem osi poziomej wymiary: 200/140/78 mm materiał obudowy: aluminium w kolorze szarym źródło światła: 48 x LED 16W, 1200 lm temperatura barwowa: 3000K</p>
17		<p>oprawa nastropowa, zwieszana wymiary: 1287/129/137 mm obudowa: PC, szary dyfuzor: PC, opalowy, mleczny źródło światła: LED 3000K, 2900 lm zasilacz: elektroniczny, wewnątrz oprawy stopień szczelności IP65 odporność na uszkodzenia mechaniczne IK08</p>
18		<p>Natynkowa, okrągła plafoniera LED z zintegrowanym panelem LED.</p> <p>stopień ochrony IP: IP44 stopień ochrony IK: IK10 wymiary: ø300/90mm waga: 0,75kg materiał korpusu: PP temperatura barwowa: 3000K kolor: biały strumień świetlny: max. 2100lm Materiał klosza: PC Rodzaj klosza: OPAL Źródło światła: LED Moc nominalna źródła światła: 20W</p>

19		<p>Oprawa wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 4 W, mocowana do ściany.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny o symetrycznym rozsyśle światła, zapewniający równomierne oświetlenie przestrzeni pod oprawą. Strumień świetlny formowany systemem soczewek wyk. z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 200 cd</p> <p>Kąt ochrony nie mniejszy niż 30°.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: cylinder wykonany z chromowanego profilu aluminiowego, płyta montażowa wykonana z odlewu aluminiowego i polimeru w kolorze czarnym. Pierścień ozdobny wykonany z przezroczystego polimeru optycznego, wykończenie lustrzane na zewnętrznej stronie. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 15% – 100 % (PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Podłączenie poprzez dwu-biegunową złączkę zasilającą. Klasa ochronności I.</p>
20		<p>Oprawa typu Uplight, wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 24 W, mocowana do ściany.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny o asymetrycznym rozsyśle światła, zapewniający równomierne oświetlenie sufitu. Strumień świetlny formowany soczewkami kolimacyjną i sferolityczną, wyk. z polimeru optycznego. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania wiązki nie mniejsza niż 2000 cd.</p> <p>Natężenie oświetlenia uzyskane na suficie z oprawy zamontowanej w odległości 0,8m pod nim, na powierzchni o wymiarach 3m w osi podłużnej oraz 2m w osi poprzecznej nie mniejsze niż 20 lx.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: korpus wyk. z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, lakierowany na kolor srebrny. Typ budowy oprawy IP 20.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 1% – 100 % (CCR_PWM). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge) Podłączenie poprzez pięciobiegunową złączkę zasilającą. Klasa ochronności I.</p>
21		<p>Natynkowa, owalna oprawa kanałowa LED o szczelności IP44</p> <p>stopień ochrony IP: IP44</p> <p>stopień ochrony IK: IK10</p> <p>klasa ochrony: II</p> <p>materiał korpusu: PC</p> <p>temperatura barwowa: 3000K</p> <p>strumień świetlny: max. 360 lm</p> <p>materiał klosza: poliwęglan</p> <p>moc nominalna źródła światła: 4W</p> <p>współczynnik oddawania barw: Ra>80</p>
22		<p>Oprawa typu naświetlacz ścian, wyposażona w źródło światła typu LED o mocy nie większej niż 24W o barwie ciepłobiałej i temperaturze barwowej 3000K do wbudowania w podłoże.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający równomierne oświetlenie płaszczyzn pionowych i gwarantujący średnie natężenie oświetlenia na ścianie o wysokości 6 m dla odległych o 1,75 m. od ściany, min 5 szt. jednakowo rozstawionych co 2,00m. opraw nie mniejsze niż 35lx. Oprawa przeznaczona do pracy z wymiennalnym modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Kąt ochrony przed oślnieniem nie mniejszy niż 40°.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: typ budowy IP 68, mocowana w podłożu, z głowicą wykonaną z czarnego polimeru. Wysokość oprawy (głębokość posadowienia) nie większa niż 221mm. Odporna na obciążenia powstające przy najechaniu przez samochód (50kN). Możliwość mocowania w posadzce w obudowie producenta lub innej obudowie okrągłej. Gwarancja szczelności takiego zestawu również po umieszczeniu pod wodą na głębokości do 3m. Temperatura przysłony nie większa niż 48°C. Odbłyśnik wykonany z polimeru i aluminium, częściowo lakierowanego na czarno z dodatkowym dyfuzorem.</p> <p>Układ elektryczny: Oprawa wyposażona w elektroniczny układ zasilania, ze ściemniaczem, płynną regulacją strumienia świetlnego w zakresie 10% – 100 % (CCR). Możliwe ściemnianie oprawy poprzez ściemniacz zewnętrzny pracujący w układzie obcinania fazy (trailing-edge). Oprawa wyposażona w zabudowany przewód zasilający 3x1,5mm², o długości 800mm, wzdłużnie wodoodporny.</p>
022		<p>Ramka montażowa wykonana ze stali nierdzewnej, zgodna z oprawą nr 22</p>
23		<p>Oprawa światła kierunkowego wyposażona w diody świetlne barwy ciepło-białej, o mocy nie większej niż 6 W, temperaturze barwowej 3000 K.</p> <p>Własności oświetleniowe: asymetryczny układ optyczny o wiązce światła zawartej w kątach 61° i 15°. Możliwość regulacji kierunku świecenia w zakresie 0-30° w płaszczyźnie pionowej i obrocie wokół osi 360°. Natężenie oświetlenia z odległości 5 m nie mniejsze niż 54 lx, owalnej plamie świetlnej o osiach – większej, nie większej niż 5,89m i mniejszej, nie większej niż 1,32. Oprawa wyposażona w soczewki kolimacyjną i sferolityczną.</p> <p>Kąt ochrony przed oślnieniem nie mniejszy niż 30°.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: korpus wykonany z czarnego tworzywa sztucznego, pokryty powłoką nie dopuszczającą wody i kurzu. Pierścień zewnętrzny mocowany obwodowo do korpusu za pomocą niestandardowych śrub wykonany z nierdzewnej stali. Oprawa przeznaczona do montażu w specjalnie przystosowanej obudowie producenta.</p> <p>Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Szyba ochronna o grubości 15mm o dopuszczalnym nacisku nie mniejszym niż 20 KN. Temperatura szyby nie przekraczająca 34° C. Typ budowy IP 68 3m. System soczewek wykonany z polimeru optycznego. Reflektor wyk. z aluminium lakierowanego na czarno.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230V, 50Hz. Zasilanie elektryczne przewodem wyprowadzonym z oprawy 3 x 1,5 mm² o długości 0,8 m – wzdłużnie wodoszczelnym.</p>
023		<p>Puszka montażowa do opraw gruntowych wykonana z czarnego polimeru</p>
24		<p>Oprawa projektorowa, zewnętrzna wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 36W. Oprawa oświetlenia akcentującego, podkreślająca obiekty lub elementy architektury.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający uzyskanie jednorodnej, równomiernie kolistej plamy świetlnej formowanej soczewkami kolimacyjną i sferolityczną (równomiernie rozświetlona powierzchnia świecenia bez obrazu pojedynczych diod) zamkniętej w kącie wypromieniowania 17°. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania 25 000 cd.. Maksymalna wartość natężenia oświetlenia z odległości 10m w obszarze o średnicy równej 2,99m wynosi 225 lx.</p> <p>Możliwość samodzielnej zmiany kąta rozsyłu światła poprzez wymianę soczewki sferolitycznej.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż</p>

		<p>CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja Diody dużej mocy osadzone na rdzeniu metalowym PCB, zalane polimerem optycznym. Obudowa, zawias oraz podstawa mocująca wykonane z odpornego na korozję odlewu aluminiowego, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką niedopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym w kolorze grafitowym. Powierzchnia zewnętrzna oprawy zapewniająca zredukowane osadzanie brudu. Typ budowy IP 65. Przegub z okablowaniem wewnętrznym, zakres obrotu 130°, wyposażony w podziałkę kątową, ułatwiający precyzyjne ustawienie kąta nachylenia oprawy. Podstawa mocująca umożliwia obrót oprawy w zakresie 240°.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania, złączka trzybiegunowa, możliwość liniowego połączenia kolejnych opraw. Zasilacz zintegrowany z oprawą.</p>
024		<p>Elementy montażowe do projektorów zewnętrznych montowanych na słupach Ø60-89mm lub ścianie. Wykonane ze stali nierdzewnej, lakierowane proszkowo na kolor zgodny z oprawami zewnętrznymi.</p>
25		<p>Oprawa projektorowa, zewnętrzna wyposażona w diody świetlne barwy ciepłobiałej, o temperaturze barwowej 3000 K, o mocy nie większej niż 36W. Oprawa oświetlenia akcentującego, podkreślająca obiekty lub elementy architektury.</p> <p>Własności oświetleniowe: układ optyczny zapewniający uzyskanie jednorodnej, równomiernie kolistej plamy świetlnej formowanej soczewkami kolimacyjną i sferolityczną (równomiernie rozświetlona powierzchnia świecenia bez obrazu pojedynczych diod) zamkniętej w kącie wypromieniowania 27°. Maksymalna światłość w osi wypromieniowania 12 500 cd.. Maksymalna wartość natężenia oświetlenia z odległości 10m w obszarze o średnicy równej 4,80m wynosi 102 lx. Możliwość samodzielnej zmiany kąta rozsyłu światła poprzez wymianę soczewki sferolitycznej.</p> <p>Układ LED: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja Diody dużej mocy osadzone na rdzeniu metalowym PCB, zalane polimerem optycznym. Obudowa, zawias oraz podstawa mocująca wykonane z odpornego na korozję odlewu aluminiowego, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką niedopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym w kolorze grafitowym. Powierzchnia zewnętrzna oprawy zapewniająca zredukowane osadzanie brudu. Typ budowy IP 65. Przegub z okablowaniem wewnętrznym, zakres obrotu 130°, wyposażony w podziałkę kątową, ułatwiający precyzyjne ustawienie kąta nachylenia oprawy. Podstawa mocująca umożliwia obrót oprawy w zakresie 240°.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V, 50 Hz. Dwa otwory dla wprowadzenia przewodów zasilania, złączka trzybiegunowa, możliwość liniowego połączenia kolejnych opraw. Zasilacz zintegrowany z oprawą.</p>
26		<p>Oprawa oświetlenia zewnętrznego, do wbudowania w podłoże, wyposażona w diody świetlne barwy ciepło-białej, o mocy nie większej 3 W, przeznaczona do oświetlania ścian.</p> <p>Własności oświetleniowe: równomierny rozkład luminancji na powierzchni świecącej oprawy (brak widoku pojedynczych diod). Asymetryczny układ optyczny z soczewką sferolityczną wywołuje owalny charakter plamy świetlnej i zapewnia równomierne oświetlenie powierzchni pionowych. Średnie natężenie oświetlenia na ścianie o wysokości 3m pochodzące od 5 opraw rozstawionych co 0.5 m z odległości 0.25 m nie mniejsze niż 81 lx. Możliwość regulacji kierunku świecenia w zakresie nie mniejszym niż 0 -25°</p> <p>Charakterystyka LED'ów: żywotność nie mniejsza niż 5000 h przy wskaźniku nie gorszym niż L90/B10 (po upływie 5000 h nie więcej niż 10% instalacji straci sprawność względem początkowej o nie więcej niż 10%). Tolerancja temperatury barwowej nie większa niż SDCM<2, współczynnik oddawania barw nie mniejszy niż CRI>90. Zawodność półprzewodników w okresie 5000 h nie większa niż 0,1%.</p> <p>Konstrukcja: oprawa szczelna (IP 67) mocowana w podłożu. Korpus w kształcie walca, wykonany jako ciśnieniowy odlew aluminiowy, lakierowany dwuwarstwowo – powłoką nie dopuszczającą wody do powierzchni odlewu (powłoka No-Rinse) oraz dwukrotnie lakierem proszkowym. Pierścień zewnętrzny mocowany obwodowo do korpusu za pomocą niestandardowych śrub wykonany również, jako odlew aluminiowy. Szyba ochronna hartowana o grubości nie mniejszej niż 6 mm, odporna na obciążenia co najmniej do 5 KN. Oprawa przeznaczona do pracy z modulem LED zawierającym diody dużej mocy osadzone na metalowym rdzeniu PCB, zalane polimerem optycznym tworzącym soczewkę kolimacyjną. Temperatura na obudowie nie wyższa niż 30° C. Oprawa mocowana w obudowie producenta.</p> <p>Układ elektryczny: Napięcie zasilania 230 V. Zasilanie elektryczne przewodem wyprowadzonym z oprawy 2 x 1,5 mm² o długości. 0,5 m. Klasa ochronności II.</p>
026		<p>Ramka montażowa wykonana ze stali nierdzewnej, zgodna z oprawą nr 26</p>