**Oświetlenie – opis   
  
A –** Oprawa naścienna, wykonana z aluminium, stopień szczelności IP44, temperatura barwowa 4000K, CRI>80, strumień świetlny nie mniejszy niż 600 lm, L=0,4m, moc nie większa niż 8W, typ Asten LED [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**B –** Oprawa okrągła, podtynkowa, wykonana z aluminium, strumień świetlny wyjściowy nie mniejszy niż 500 lm, temp. barwowa 3000K, IP65, IK06, moc nie większa niż 6W, typ SPOT LED IP65 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**C –** Oprawa naścienna, wykonana z aluminium, stopień szczelności IP44, temperatura barwowa 4000K, CRI>80, Oprawa typu rozsył góra/dół, strumień świetlny dół minimum 1500 lm, strumień świetlny góra minimum 2000 lm, L=1m, moc nie większa niż 24W, typ LINEAR LED WALL 1000 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**C2 –** Oprawa naścienna, wykonana z aluminium, stopień szczelności IP44, temperatura barwowa 4000K, CRI>80, Oprawa typu rozsył góra/dół, strumień świetlny dół minimum 2000 lm, strumień świetlny góra minimum 2500 lm, L=2m, moc nie większa niż 31W, typ LINEAR LED WALL 2000 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**D –** Oprawa okrągła, natynkowa, wykonana z PC, strumień świetlny wyjściowy nie mniejszy niż 1050 lm, temp. barwowa 4000K, IP65, IK10, moc nie większa niż 10W, typ RD SM IP65 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**E –** Oprawa natynkowa, aluminiowa, temp. barwowa 4000K, IP44, sensor + dimm, L=1.2m, klosz opalizowany, strumień świetlny nie mniejszy niż 3100 lm, moc nie większa niż 18W, typ THI RCR IP44 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**E2 –** Oprawa natynkowa, aluminiowa, temp. barwowa 4000K, IP44, sensor + dimm, L=0.6m, klosz opalizowany, strumień świetlny nie mniejszy niż 3100 lm, moc nie większa niż 18W, typ THI RCR IP44 2 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**F –** Oprawa rastrowa, wykonana z blachy stalowej, temp. barwowa 4000K, IP20, L=1.2m, strumień świetlny nie mniejszy niż 1700 lm, moc nie większa niż 14W, typ THI PAR [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**F2 –** Oprawa rastrowa, aluminiowa, temp. barwowa 4000K, IP20, L=0.6m, klosz opalizowany, strumień świetlny nie mniejszy niż 1650 lm, typ THI PAR 2 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**G –** Oprawa natynkowa, DALI, kwadratowa z kloszem opalizowanym, wykonana z aluminium, temp. barwowa 4000K, IP20, strumień świetlny nie mniejszy niż 4000 lm, moc nie większa niż 25W typ SQ LED DALI OFFICE [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**H –** Oprawa natynkowa, wykonana ze stali blachy lakierowanej, klosz opalizowany, temp. barwowa 4000K, IP20, IK04, strumień świetlny nie mniejszy niż 4650 lm, moc nie większa niż 36W, typ CRCS LED [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**H2 –** Oprawa natynkowa, wykonana ze stali blachy lakierowanej, klosz opalizowany, temp. barwowa 4000K, IP20, IK04, strumień świetlny nie mniejszy niż 6800 lm, moc nie większa niż 48W, typ CRCS LED 2 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**I** **–** Oprawa wykonana z profilu aluminiowego, zwieszana, klosz opalizowany, kolor biały, strumień świetlny nie mniejszy niż 6200 lm, L=2m, temp. barwowa 4000K, CRI>80, moc nie większa iż 40W, typ LINEAR LED [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**J** **–** Oprawa natynkowa, okrągła, materiał osłony wykonany z PC, temp. barwowa 4000K, IP54, strumień świetlny nie mniejszy niż 2490 lm, moc nie większa niż 24W, typ RD LED IP54 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**J2** **–** Oprawa natynkowa, okrągła, materiał osłony wykonany z PC, z wbudowanym czujnikiem, temp. barwowa 4000K, IP54, strumień świetlny nie mniejszy niż 2490 lm, moc nie większa niż 24W, typ RD LED RCR IP54 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**J3** **–** Oprawa natynkowa, okrągła, materiał osłony wykonany z PC, z wbudowanym czujnikiem, temp. barwowa 4000K, IP54, strumień świetlny nie mniejszy niż 1810 lm, moc nie większa niż 18W, typ RD LED RCR IP54 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**K** **–** Oprawa okrągła, podtynkowa, materiał osłony wykonany z PC, wykonana z aluminium, temp. barwowa 4000K, IP44, IK02, strumień świetlny niemniejszy niż 1260 lm, moc nie większa niż 18W, typ DLE IP44 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**K2** **–** Oprawa okrągła, podtynkowa, materiał osłony wykonany z PC, wykonana z aluminium, temp. barwowa 4000K, IP44, IK02, strumień świetlny nie mniejszy niż 2350 lm, moc nie większa niż 24W typ DLE IP44 2 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**L** **–** Oprawa podtynkowa, asymetryczna, odbłyśnik z polerowanego aluminium, wykonana z blachy stalowej, temp. barwowa 4000K, IP20, strumień świetlny nie mniejszy niż 3350 lm, moc nie większa niż 32W, typ SPL AS [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**M** – Oprawa montowana w suficie modułowym 600x600, biała, rozsył szeroki , możliwość rotacji 360 st. i wychylenia max 60 st. IP20, trwałość LED L80B10 dla 50 000 h, 4000K, strumień świetlny nie mniejszy niż 4700 lm, moc nie większa niż 36W, CRI>90, ściemnialna DALI2 typ RT LED WD DALI [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**M2** – Oprawa montowana w suficie modułowym 600x600, biała, rozsył spot , możliwość rotacji 360 st. i wychylenia max 40 st. IP20, trwałość LED L80B10 dla 50 000 h, 4000K, strumień świetlny nie mniejszy niż 4700 lm, CRI>90, ściemnialna DALI typ RT LED WSP DALI [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**N** – Oprawa systemowa podtynkowa, montaż w sufitach modułowych 600x600, klosz opalizowany, strumień świetlny nie mniejszy niż 1100 lm , moc nie większa niż 12W, 4000K, ściemnialna w systemie DALI 2 typ THI OP DALI [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**N2** – Oprawa systemowa podtynkowa, montaż w sufitach modułowych 600x600, klosz opalizowany, strumień świetlny nie mniejszy niż 1100 lm , moc nie większa niż 12W, 4000K, ściemnialna w systemie DALI 2, kąt skrętu R=90 jak na rysunku E04, typ THI OP DALI CRV [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**P1, P2** – Zestaw paneli ściennych podwójnych 8- przyciskowych DALI, umożliwiających sterowanie systemem. Każdy moduł zawiera diodę LED stanu oraz odbiornik podczerwieni, umożliwiający sterowanie za pomocą dedykowanego pilota. Panele połączone z routerem 9 polowym zabudowanym na szynie DIN, obsługującym do 128 urządzeń DALI, zarządzającym całym systemem oświetleniowym , pozwalającym na rozbudowę sieci połączeń przekierowując polecenia pomiędzy komponentami systemowymi znajdującymi się na odrębnych magistralach komunikacyjnych.

**Z –** Oprawa zewnętrzna mocowana na ścianie, klosz opal, kolor biały, czujnik ruchu , strumień LED nie mniejszy niż 2500 lm, temp. barwowa 4000K, moc nie większa niż 17 W, IP65 typ LCA LED RCR [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**Z2** – Oprawa iluminacyjna wykonana z profilu aluminiowego o szerokości dyfuzora nie mniejszej niż 3cm. Długość linii świetlnej 11m, RGB-W+4000K , zasilanie 24V , IP68- nie mniejsze, moc nie większa niż 16W/m SDCM3, , typ LINE LED IP68 [MProjekt Technika Świetlna], lub równoważna

**EW1** – Oprawa ewakuacyjna naścienna z piktogramem, z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc 4,8W, strumień świetlny 270 m, IP41, wykonana PC, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP41 + piktogram, , lub równoważna

**EW2** – Oprawa ewakuacyjna nasufitowa z piktogramami, z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc 4,8W, strumień świetlny 270 m, IP41, wykonana PC, wyposażona w klosz montowany pionowo za pomocą sprężynek, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C , certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP41 + flaga + piktogramy, , lub równoważna

**AW1 –** Oprawa ewakuacyjna naścienna z piktogramem, z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc 4,8W, strumień świetlny 270 m, IP41, wykonana PC, zakres pracy temperatur +5°C - +40°C, certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP41, , lub równoważna

**AW2** – Oprawa awaryjna nasufitowa , z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 5W, strumień świetlny nie mniejszy niż 250 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, , zakres pracy temperatur +5°C - +40°C , certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, rozsył korytarzowy, typ AL III 1h AT IP41 COR, , lub równoważna

**AW3** – Oprawa awaryjna nasufitowa , z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 8W, strumień świetlny nie mniejszy niż 370 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, , zakres pracy temperatur +5°C - +40°C , certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, typ AL III 1h AT IP66, , lub równoważna

**AW4** – Oprawa awaryjna wykonana ze stali malowanej proszkowo na RAL 9016, podtynkowa z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż W, strumień świetlny nie mniejszy niż 160 lm, IP20, rozsył okrągły typ DSC 1 LED 1h AT IP20, , lub równoważna

**AW5** – Oprawa awaryjna wykonana ze stali malowanej proszkowo na RAL 9016, podtynkowa z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 5W, strumień świetlny nie mniejszy niż 150 lm, IP20, rozsył korytarzowy typ DSC 1 LED COR 1h AT IP20, , lub równoważna

**AW6** – Oprawa awaryjna nasufitowa z akumulatorem Ni-Cd 3,6V 600mAh o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 1W, strumień świetlny nie mniejszy 170 lm, IP20, rozsył okrągły typ STR O 1h AT IP20, , lub równoważna

**AW7** – Oprawa awaryjna nasufitowa z akumulatorem Ni-Cd 3,6V 600mAh o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 1W, strumień świetlny nie mniejszy niż 170 lm, IP20, rozsył korytarzowy typ STR COR 1h AT IP20 , lub równoważna

**AW8** – Oprawa awaryjna naścienna zewnętrzna do niskich temperatur , z akumulatorem LiFePO4, VRLA o czasie podtrzymania 1h, autotest, moc nie większa niż 5W, strumień świetlny nie mniejszy niż 200 lm, IP66 – nie niższe, wykonana PC, , zakres pracy temperatur +5°C - +40°C , certyfikat CNBOP i certyfikat PZH, rozsył asymetryczny typ AL III 1h AT IP66 CLD-ASM, lub równoważna

**cz** – czujnik ruchu i obecności , PT, programowalny z pilota 360 st. zasięg 16m typ SG 360 PLUS [NIKO], lub równoważny

**cz2** – czujnik ruchu i obecności, NT, programowalny z pilota 36 st. zasięg 16m [NIKO], lub równoważny

**s** – sterownik DALI obsługujący do 25 adresów. Pokrętło mechaniczne, typ DALI MCU, lub równoważny