**Załącznik Nr 10 do SWZ**

Minimalne parametry urządzeń do potwierdzenia kartami katalogowymi

(Znak postępowania: **RR.271.9.2022**)

**Wymagania techniczne dotyczące opraw o rozsyle ulicznym typu LED**

1. Napięcie znamionowe oprawy 230 V +/- 5% 50 Hz współczynnik mocy cos fi przy mocy nominalnej większy niż 0,9 2. Oprawa musi posiadać zabezpieczenia przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV 3. Zakres temperatury pracy oprawy: od – 40o C do + 500C 4. Musza spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471 obowiązującą na Tereni Unii Europejskiej 5.Oprawy powinny posiadać certyfikat ENEC 6.Muszą spełniać wymóg II klasy ochronności elektrycznej 7.Stopień szczelności opraw nie mniejszy niż IP 66 8.Stopień odporności na uderzenia IK minimum 09, panel LED osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego 9.Temperatura barwowa LED 4000K +/- 5% 10.Kazda dioda w panelu LED powinna być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną powierzchnię. W przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła 11.Optyka wykonana z wytrzymałych na UV materiałów 12.Wartość wskaźnika światła emitowanego ku górze zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej 245/2009 z dnia 18.03.2009 r. 13.Korpus wykonany z wysokociśnieniowego wtryskiwanego odlewu aluminium, stanowiącego jednocześnie radiator oprawy, pomalowany proszkowo 14.Korpus winien posiadać osobną komorę zasilania i komorę oświetlenia 15.Żywotność źródła światła LED nie mniej niż 100 000 godzin pracy 16.Oprawa wyposażona w uchwyt montażowy umożliwiający montaż na wysięgniku jak też słupie o średnicy 48 – 60 mm, regulacja położenia od – 150  do + 150 17.Układ zasilający ma posiadać trwałość nie gorszą niż zasilany z niego panel LED na poziomie co najmniej 100 000 godzin i zapewniający funkcjonalność DALI, lub analogowy ( 1-10V lub 0-10V ) 18.Sprawność oprawy LED nie może być mniejsza niż 100 lm/W 19.Wymagana deklaracja CE lub równoważna obowiązująca na terenie UE