

○ الكشاف :

- على المورد تقديم دراسة ضوئية لتحقيق معايير الإضاءة العالمية للشوارع CIE 115 بصرف النظر عن مستوى اللاكس .
لتحقيق M4 كما يلي :

Lav:0.75 Uo: 40 Ut: 70 TI in % (maximum) :15

- يجب عمل الدراسة الضوئية بمعامل صيانة maintenance factor : 0.8
- يجب على المورد إرسال شهادة ضمان لمستوى الإضاءة ألا يقل عن الدراسة المقدمة لمدة 5 سنوات.
- يجب على المورد ان يرفق شهادة اختبار للبرنامج المصمم به الدراسة المقدمة لإضاءة الشوارع .
- يلتزم المورد بقياس الإضاءة للكشافات الموردة بالأجهزة المناسبة للقياس طبقاً للمواصفات القياسية العالمية CIE 140 for measurement standards
- العمر الافتراضي للكشاف 100,000 Hr و يجب ألا تقل شدة الإضاءة عند إنتهاء الـ 100,000 Hr عن 90%
- الكشاف يجب أن يكون بوجه زجاج حرارى مقاوم للصدمات IK 08 طبقاً according to IEC - EN 62262
- يجب أن يتطابق الكشاف مع معايير الجودة CE

- The Supplier must attach lighting study to satisfy M4 class according to the CIE 115 standards as follows regardless the Lux level :
Lav:0.75 Uo: 40 Ut: 70 TI in % (maximum) :15
- The Lighting study must be done with maintenance factor 0.8..
- The supplier must send a guarantee certificate for the lighting level not to decrease than the submitted lighting study for 5 years.

- The Supplier must attach Certificate for the program used for the lighting study submitted for the street lighting.
- The Supplier must measure the lighting level for the supplied luminaires with the suitable measuring device according to the CIE 140 for measurement standards.
- The lifetime for the luminaires is 100,000 hr , and the lighting level shouldn't decrease at the end of 100,000 hr than 90 %.
- The luminaires protector must be thermal reinforced glass with IK 08 according to IEC - EN 62262.
- The luminaire must comply with quality standards CE.

○ العامود :

- على المورد تقديم شهادة ضمان لمدة ٥ سنوات For pole stability structure

○ البطارية :

- يجب أن يكون صندوق البطارية أعلى العامود للإستفادة بتبريد الرياح و يتم وضعها أسفل الخلية الشمسية لكي نتجنب التعرض المباشر للشمس و البطارية من ١٠٠-١٢٠ أمبير ساعة
- يجب أن يتناسب عدد البطاريات لتشغيل الحمل لمدة ليلة كاملة في حالة غياب الشمس لمدة يوم واحد. طبقا للمعادلة : مع الأخذ في الإعتبار أن

Lighting time = 12 hr

Cloudy days = 2 days

$$\text{Battery capacity} = \frac{\text{Luminaire power (W)} \times \text{Lighting}}{\text{Battery Rated Voltage}} \times \text{cloudy days} \times \text{safety coefficient (1.6-2.0)}$$

- The battery Box should be placed up the pole to make use of the wind in cooling and it is placed under the solar cell to avoid direct contact to the sun and the battery is 100-120 AH.
- The number of batteries should be suitable for the load to work one complete night in case the sun disappears one complete day, according to the equation, taking into consideration that :
Lighting time = 12 hr
Cloudy days = 2 days

$$\text{Battery capacity} = \frac{\text{Luminaire power (W)} \times \text{Lighting}}{\text{Battery Rated Voltage}} \times \text{cloudy days} \times \text{safety coefficient (1.6-2.0)}$$