ANNEXE 3

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **IND-BA-113**

Lanterneaux d'éclairage zénithal (France Métropolitaine)

1. Secteur d'application
Bâtiments industriels existants en France métropolitaine.

2. Dénomination
Mise en place de lanterneaux d'éclairage zénithal, avec costière, ponctuels ou continus avec pilotage automatique de l'éclairage électrique.

3. Conditions pour la délivrance de certificats
La mise en place est réalisée par un professionnel.

La conductance thermique des lanterneaux U_{rc} est :
- inférieure ou égale à 2 W/m².K pour les lanterneaux d'éclairage ponctuels fixes ;
- inférieure ou égale à 2,5 W/m².K pour les lanterneaux ponctuels ouvrants et les lanterneaux continus fixes et ouvrants.

La classe de durabilité des lanterneaux est ΔA.

Le facteur de transmission lumineuse totale τ_{D65} est compris entre 45% et 65%.

Les spécifications des lanterneaux (conductance thermique, classe de durabilité, facteur de transmission lumineuse totale) sont déterminées suivant la norme européenne EN1873+A1 pour les lanterneaux d'éclairage zénithal ponctuels et suivant la norme européenne EN14963 pour les lanterneaux d'éclairage zénithal continus.

La mise en place des lanterneaux s'accompagne d'un pilotage automatique de l'éclairage électrique sur détection de lumière en fonction des apports de lumière naturelle.

La mise en place des lanterneaux d'éclairage zénithal fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement des ouvrages d'éclairage naturel effectuée par un professionnel ou un bureau d'étude. Cette étude précise les caractéristiques des lanterneaux (conductance thermique, durabilité, facteur de transmission lumineuse), leur nombre, leur destination (éclairage, évacuation des fumées), leur implantation et conditions d'installation dans le bâtiment ainsi que l'aire de la projection horizontale de la surface éclairante de la paroi translucide de chaque équipement.

La preuve de réalisation mentionne :
- la mise en place de lanterneaux d'éclairage zénithal et leur nombre ;
- la conductance thermique U_{rc} des lanterneaux ;
- le facteur de transmission lumineuse totale τ_{D65} des lanterneaux ;
- l'aire de la projection horizontale de la surface éclairante de la paroi translucide (At flat) des lanterneaux ;



- la mise en place d'un pilotage automatique de l'éclairage électrique sur détection de lumière en fonction des apports de lumière naturelle ;
- la classe de durabilité des lanterneaux.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs équipement(s) avec leur marque et référence, leur nombre, l'aire de la projection horizontale de la surface éclairante de la paroi translucide (At flat) des équipements installés et le pilotage automatique de l'éclairage électrique sur détection de lumière en fonction des apports de lumière naturelle. Elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que les équipements de marque et référence installés sont des lanterneaux d'éclairage zénithal et mentionnant la conductance thermique, le facteur de transmission lumineuse totale τ_{D65} et la classe de durabilité des lanterneaux installés.

Le document justificatif spécifique à l'opération est l'étude de dimensionnement préalable à la mise en place des lanterneaux.

4. Durée de vie conventionnelle

20 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m²
H1	**3 400**
H2	**4 000**
H3	**6 400**

X

Aire de la projection horizontale de la surface éclairante de la paroi translucide (At flat) de l'ensemble des lanterneaux installés en m²
S

L'aire de la projection horizontale de la surface éclairante de la paroi translucide ($A_{t\ flat}$) est égale à la projection horizontale de la plus petite section de passage de la lumière naturelle.