

Réduire la température avec une peinture blanche en toiture au CH de Roubaix

Sanitaire et Médico-social

Date de publication : 13 mars 2024

Généralités

Objectif :

- Baisser la température du bâtiment l'été.
- Réduire l'usage de la climatisation du bâtiment.
- Diminuer les consommations énergétiques électriques.

Les toitures de l'hôpital sont fortement exposées aux rayons directs du soleil l'été. La chaleur s'accumule dans le revêtement noir et bitumeux. La température peut monter jusqu'à 70°C.

Deux problématiques surviennent :
• Le revêtement se dilate avec la chaleur et se rétracte la nuit sous l'effet du rafraichissement. Des microfissures, des boursoufflures ou des décollements des lés apparaissent. Le risque d'infiltration et de fuite augmente. L'usure s'accélère.
• Une partie de la chaleur redescend dans le bâtiment. Elle dépasse les trente degrés.

Pour y remédier, nous avons appliqué une peinture spéciale réflective blanche sur la totalité de la zone concernée. Le revêtement monte beaucoup moins en température. Il produit moins de chaleur (5 à 7 degrés de moins dans les locaux). La peinture a un effet albedo qui renvoie une partie des rayons ultra-violet du soleil vers l'atmosphère. La peinture blanche va permettre de réduire nos consommations énergétiques liées à la climatisation et de baisser nos gaz à effet de serre.

Etapes de mise en oeuvre
1-Etude de faisabilité par les services techniques
2-Rencontre des sociétés pour établissement des devis
3-Rémise des devis pour validation par la direction
4-Choix de la méthodologie des travaux
5-Programmation des travaux
6-Réception du chantier final

Essaimage

Les principaux leviers

Le chantier est relativement simple.
La dimension financière en raison du coût des travaux est le seul levier important.

Les principaux freins

• La peinture ne remplace pas une étanchéité.
• Elle ne peut pas être appliquée lorsqu'il pleut. La température idéale de pose se situe entre 17 et 30°C.
• L'eau stagnante en toiture impacte l'efficacité de la peinture.
• Le coût d'investissement est important.

Contact

Une question ? Besoin d'informations ? Contacter l'établissement :

guillaume.blas@ch-roubaix.fr

L'établissement

Date de mise en œuvre : 1 janvier 2023

Durée du projet : 9 mois

CH de Roubaix 59056

Type de structure : Sanitaire et Médico-social / Public

Obligation réglementaire : Oui

Décret tertiaire

Déclenchement
Les étés sont de plus en plus chauds dans les Hauts de France. Ce constat a initié une réflexion au sein de l'établissement autour de cette question centrale : Comment réduire l'utilisation du groupe froid en période de forte chaleur ?

La mise en oeuvre

Facilité de mise en oeuvre

10/10

Remplace une pratique existante

Les ressources

Temps

Le projet en lui-même est rapide à monter en étude. Une dizaine d'heures pour la prise de contact, les visites sur place, la description du projet, la remise des devis et la validation interne. • Il faut compter 1 mois d'étude complète entre la description du projet et la validation des devis et envoi des bons de commande. • Le temps du chantier en lui-même peut être fluctuant (2 à 5 semaines) selon les conditions météorologiques.

A considérer

Personnel (équipe projet, déploiement...)

L'étude de faisabilité a nécessité la collaboration entre : • La société d'étanchéité. • Le fabricant de la peinture. • La société de pose de la peinture.

Beaucoup

Des compétences en interne

• Le projet a mobilisé la Direction des services techniques représentée par l'ingénieur des travaux et l'ingénieur environnement et développement durable. • La signature des devis a été conduite par la direction des services techniques.

Peu

Des compétences externes (prestations externes)

Les techniciens et commerciaux du fabricant de la peinture, de l'entreprise de pose de la peinture et l'intervention de la société de nettoyage

Beaucoup

Des équipements, du matériel

• Une nacelle pour monter en toiture les palettes de matériels et des produits de peinture. • Un karcher et des balais pour nettoyer. • La pose de la peinture nécessite des rouleaux avec bras pour le primaire d'accroche et des pistolets pour la peinture blanche de finition. • Un bachage de protection des projections de peinture a été nécessaire tout autour de la toiture, sur une hauteur de 50 cm à 1m.

Peu

Des financements (internes et externes)

Environ 90 000€ les 2500 m2

Beaucoup

Les impacts

Sur l'environnement : Impacts positifs

Sur les professionnels : Impacts positifs

Sur les usagers : Impacts positifs

Sur l'organisation : Non évalué

Sur le médico-économique : Impacts positifs

Parties prenantes associées

- [x] Direction
- [ ] Administration
- [x] Services techniques
- [x] Professionnels
- [x] Bénéficiaires
- [ ] Tutelles
- [x] Autres : Fournisseurs

Conditions de succès

Projet inscrit dans la politique de l'établissement

Plan de sobriété énergétique