

5 DESCRIPTION DES OUVRAGES

RAPPEL : Etanchéité à l'air retenue pour les bureaux

$$Q4Pa = 1,20 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$$

La mise en œuvre de tous les travaux sera conforme aux règles de l'art et inclura toutes prestations de découpe, d'étanchéité et de raccord pour assurer un complet achèvement de l'ouvrage et l'étanchéité à l'eau et à l'air des bâtiments.

Localisation :

WHS : Entrepôts

OFF : Bureaux

TEC : Poste de garde, local sprinkler, abri palette, déchèterie, salle de charge, atelier

5.1 BARDAGE

Caractéristiques techniques et pose des panneaux sandwich :

- La pose des panneaux sera assurée par emboîtement des panneaux entre eux. Les panneaux seront fixés sur les supports en béton armé ou supports métalliques mis en œuvre par le charpentier selon les entraxes de l'ossature figurant sur le plan. Les faces recevant les fixations en extrémité du panneau auront 150 mm de large au minimum.
- La pose doit être réalisée en conformité avec les recommandations du fabricant.
- L'assemblage des panneaux entre eux et entre ses supports devra assurer une totale étanchéité à l'air et à l'eau et comprendre l'application des rubans d'étanchéité autocollants. Dans le cas de la façade coupe-feu il faut assurer la résistance au feu demandé par l'application des joints Litafeu ou équivalent, selon le DTA du panneau.
- Le calepinage des panneaux sera déterminé en fonction des dispositions des plans de charpente, et devra recevoir l'approbation préalable du Maître d'Œuvre. De manière générale, les joints verticaux et horizontaux devront être parfaitement alignés. Il faut assurer la planéité de la façade sur tout le périmètre de bâtiment.
- La manutention des panneaux devra se faire avec soin afin d'éviter de les endommager. Il est impératif d'utiliser des palonniers pour manipuler des panneaux. Tout élément abîmé sera refusé. L'entrepreneur devra intégralement déposer le film protecteur du panneau.
- La pose se fera à partir de nacelles conformes à la législation. Les nacelles devront avoir leur carnet d'entretien et la VGP à jour disponible sur le chantier.
- La fixation des panneaux se fera exclusivement par des vis prévues par le fabricant, le panneau étant posé à "fixations traversantes" sur la charpente béton ou métallique.
- Les vis et rondelles visibles seront en acier électro-zingué avec une rondelle d'étanchéité en caoutchouc (EPDM). Les têtes et rondelles apparentes sur la façade seront laquées teinte identique aux éléments fixés. Les vis présenteront un diamètre et un filetage adaptés. Elles seront de longueur suffisante pour pénétrer dans le béton ou traverser le profil métallique
- Le vissage sera exécuté à la visseuse électrique afin de garantir un couple de serrage nécessaire.
- La quantité de vis et leur répartition seront conformes aux recommandations du fabricant, du projet d'exécution et des notes de calcul éventuelles et tiendront compte des longueurs des panneaux, de leur portée et des entraxes de fixation. L'utilisation de rivets est proscrite.
- Un bourrage en laine de roche, sera engagé de force verticalement entre les rangées de panneaux. Le joint sera ensuite recouvert par une bande d'étanchéité bitumineuse autocollante. Ce joint devra être conforme aux exigences du fabricant de bardage.
- Des couvre-joints verticaux en tôle pliée, seront mis en œuvre par vissage. Les vis seront en électro - zingué.

- Il conviendra de prévoir la mise en œuvre de joints d'étanchéité complémentaires (joint préformé et joint silicone), pour garantir la bonne étanchéité à l'air et à l'eau, ainsi que toute pièce ou accessoire nécessaire.
- La mise en œuvre inclura également toutes les découpes au droit des pénétrations de charpente (ou autre élément) à travers le bardage. Les coupes seront exécutées de préférence à la scie sauteuse pneumatique. Le traitement de ces pénétrations fait l'objet d'une position spéciale.
- Lors de la pose il sera impératif de nettoyer systématiquement toutes les pièces et supports souillés par les copeaux et limailles de fer provenant des perçages, ceci afin d'éviter toutes traces d'oxydation.
- Au droit des joints de dilatation, la fixation du panneau côté mobile se fera dans une cornière, mise en place par l'entreprise responsable du lot Structure Secondaire.

Les métrés ne tiennent pas compte des chutes éventuelles. Les dimensions ont été prises hors-tout. Seules les portes de quai et fenêtres ont été déduites.

5.1.1 Bardage en panneaux sandwich isolant de 12 cm, pose horizontale

Réf. : 07-05-WHS-113

Réf. : 07-05-TEC-113

Fourniture et pose de panneaux sandwich isolants de 12 cm d'épaisseur, âme en laine de roche entre deux tôles en acier galvanisé :

- $R \geq 2,79 \text{ m}^2\text{K/W}$
- LRV (Indice de réflexion lumineuse) coté intérieur > 0,84
- **Panneaux classifié au feu : A2s1d0**
- Tôles micro-nervurées en acier galvanisé épaisseur selon recommandations fabricants et PV coupe-feu éventuel
- Parement extérieur laqué émaillé cuit au four. Revêtement polyester 25 μ gris métallisé RAL 9006 ou 9007 suivant plan de façades
- Parement intérieur laqué émaillé cuit au four. Revêtement polyester 15 μ blanc gris RAL 9002
- Pose horizontale
- **Une attention particulière sera apportée aux liaisons entre panneaux sur la périphérie de la chambre froide de façon à garantir l'étanchéité à l'air de celle-ci**

Localisation : Façades des entrepôts, hors façade de quais

5.1.2 Plus-value pour panneaux de bardage bleu métallisé

Réf. : 07-05-WHS-113B

Plus-value pour la fourniture de panneaux sandwich isolants de 12 cm d'épaisseur, âme en laine de roche entre deux tôles en acier galvanisé :

- Idem Réf. : 07-05-WHS-113
- Parement extérieur laqué émaillé cuit au four. Revêtement polyester 25 μ bleu métallisé (proche RAL 5026) suivant plan de façades
- Validation de la teinte par le maître d'ouvrage

Localisation : Façade de l'entrée principale

5.1.3 Bardage en panneaux sandwich isolant de 20 cm, pose horizontale CF2h

Réf. : 07-05-WHS-114

Idem 07-05-WHS-113

- **Classement au feu des panneaux : EI120 avec PV associé**

Localisation : Façade des entrepôts côté quais