

PRÉ-REFROIDISSEMENT DE L'AIR

L'air destiné à la ventilation est refroidi lorsqu'il traverse le jardin sur le toit grâce au refroidissement par évaporation (provenant des jeux d'eau) et par transévaporation (provenant des plantes).

CONÇU POUR GARANTIR LA QUALITÉ DE L'AIR

Le bâtiment a été conçu pour donner la priorité à la qualité de l'air intérieur. De l'air frais est aspiré depuis le jardin sur le toit, au sommet du bâtiment. Les plantes sont utilisées pour assurer naturellement une filtration supplémentaire de l'air frais.

VENTILATION BASSE CONSOMMATION

La conception donne la priorité aux ventilateurs à faible consommation d'énergie avec des retours d'air passifs pour minimiser à la fois l'énergie opérationnelle, le carbone intrinsèque et l'espace requis pour l'équipement.

HAUT NIVEAU D'ALIMENTATION EN AIR

Les services CVC sont maintenus à un niveau élevé dans le bâtiment afin de minimiser le carbone intrinsèque, les coûts et l'espace requis pour la distribution.

RETOURS D'AIR IMPORTANTS

La chaleur monte naturellement vers le haut d'un espace : les importants retours d'air contribuent à réduire la consommation d'énergie utilisée pour le refroidissement.

Les gains de convection provenant des équipements d'éclairage et audiovisuels sont, de manière significative, directement supprimés avant de pouvoir affecter l'espace.

RÉDUIRE L'EFFET DES ÎLOTS DE CHALEUR URBAIN

Le jardin sur le toit absorbe le rayonnement solaire, minimisant ainsi l'effet d'îlot de chaleur urbain.

PROTECTION SOLAIRE

Les conteneurs du jardin sur le toit sont indépendants de l'enveloppe thermique du bâtiment. Cela fournit de l'ombre à l'enveloppe thermique pendant la journée et minimise les gains de chaleur.

RÉTENTION D'AIR

ÉVACUATION D'AIR

4F

3F

MICRO-CLIMAT BÉNÉFIQUE

Souvent, en été, l'air évacué du bâtiment sera plus frais que l'air extérieur. Cette évacuation du bâtiment crée un microclimat bénéfique sur tout le périmètre.

1F



FAÇADE SUD

FAÇADE DOUBLE-PEAU

Une façade double-peau avec transmission solaire optimisée pour équilibrer au mieux la lumière du jour et l'apport solaire.

En évacuant l'air à travers la façade à double-peau, le bâtiment élimine également la chaleur absorbée par le soleil et empêche le matériau léger de chauffer et de rediriger la chaleur dans l'espace.

