

## Le client

## La prestation



### Installation de traitement d'air - Salle de conditionnement du café

Type de marché : industrie  
Période de travaux : 2014-2015

## Le descriptif

L'équipe exelio a réalisé une installation 'design & build' de ventilation et de conditionnement d'air d'une nouvelle salle de production chez Café Liégeois.

L'extension réalisée représente une surface totale de 1.000 m<sup>2</sup> au sol. Cette surface se décompose en 600m<sup>2</sup> pour la salle de conditionnement et 400 m<sup>2</sup> pour la zone de stockage.

La nouvelle salle de conditionnement a été ventilée sur base d'un taux de brassage de l'ordre de 5 renouvellements d'air par heure.

Le groupe de traitement d'air est de type combiné GP/GE comprenant :

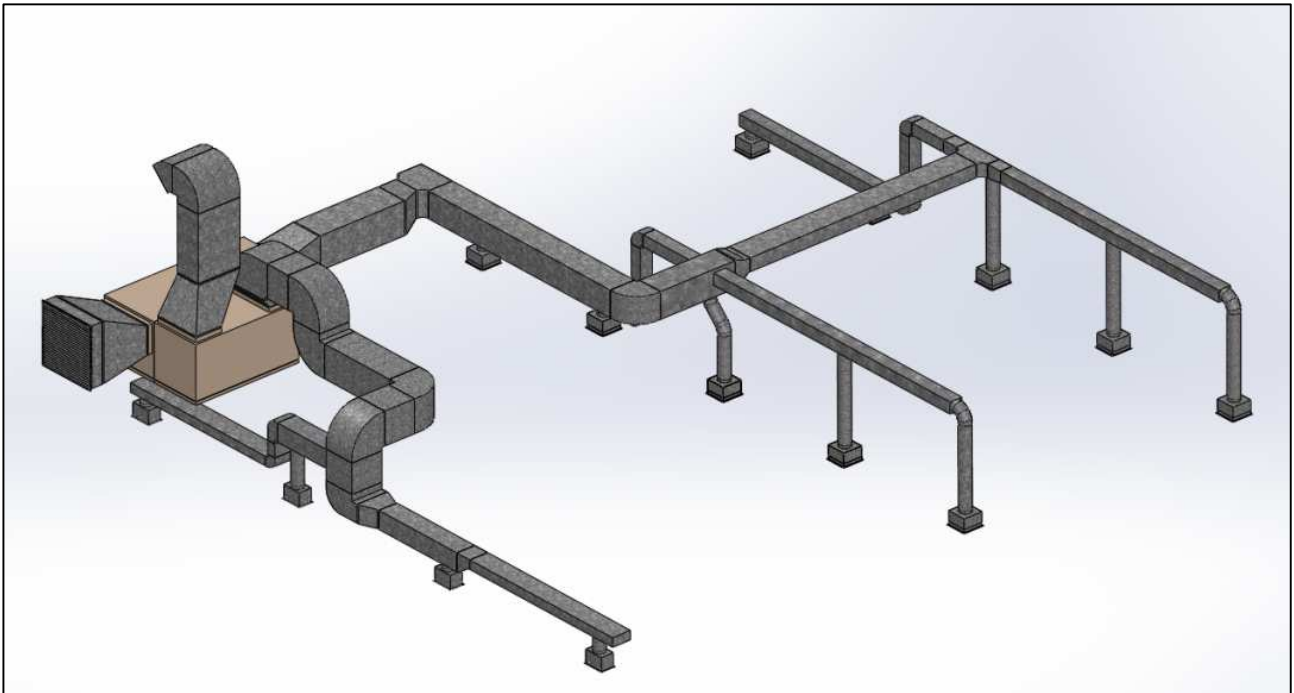
- 1 plénum 3 voies de mélange avec registres modulants pour permettre une fonction *free cooling*
- 1 étage de filtration à poches
- 1 batterie de chauffe eau chaude
- 1 espace libre pour recevoir dans le futur une batterie froide
- 1 caisson ventilateur de pulsion type roue libre
- 1 caisson ventilateur d'extraction type roue libre

Nous avons mis en œuvre un groupe HVAC d'un débit de 23.000 m<sup>3</sup>/h permettant de desservir la nouvelle salle de conditionnement et le stockage.

Les gainages de distribution d'air sont en acier galvanisé en tôle de faible épaisseur. Ces gainages sont dimensionnés pour générer une faible perte de charge à l'exploitation.

Les gainages de pulsion et prise d'air sont isolés par un matelas de laine de verre en finition kraft aluminium.

Le gainage d'extraction n'est pas isolé. La prise d'air neuf est réalisée en façade au travers d'une persienne en aluminium. Le rejet d'air est réalisé en toiture.



**Vue 3D du gainage réalisé**

La distribution d'air pulsion dans la salle de conditionnement est réalisée au travers de 10 bouches de pulsion.

La reprise d'air dans la salle de conditionnement est réalisée au travers de 4 bouches de reprise.

Le groupe combiné GP/GE est piloté par une armoire électrique de type compacte placée à proximité du groupe.

Le fonctionnement des deux moteurs est asservi par des variateurs de fréquence aux conditions d'exploitation (4 vitesses présélectionnées). Trois vitesses pour les régimes de production et une vitesse pour la salle en « stand-by ». La régulation d'air neuf permet de compresser l'air extrait par les machines de production.

Une régulation de température permet de piloter de manière automatique les 3 volets d'air, la vanne 3 voies de chauffage et la future vanne 3 voies de refroidissement.

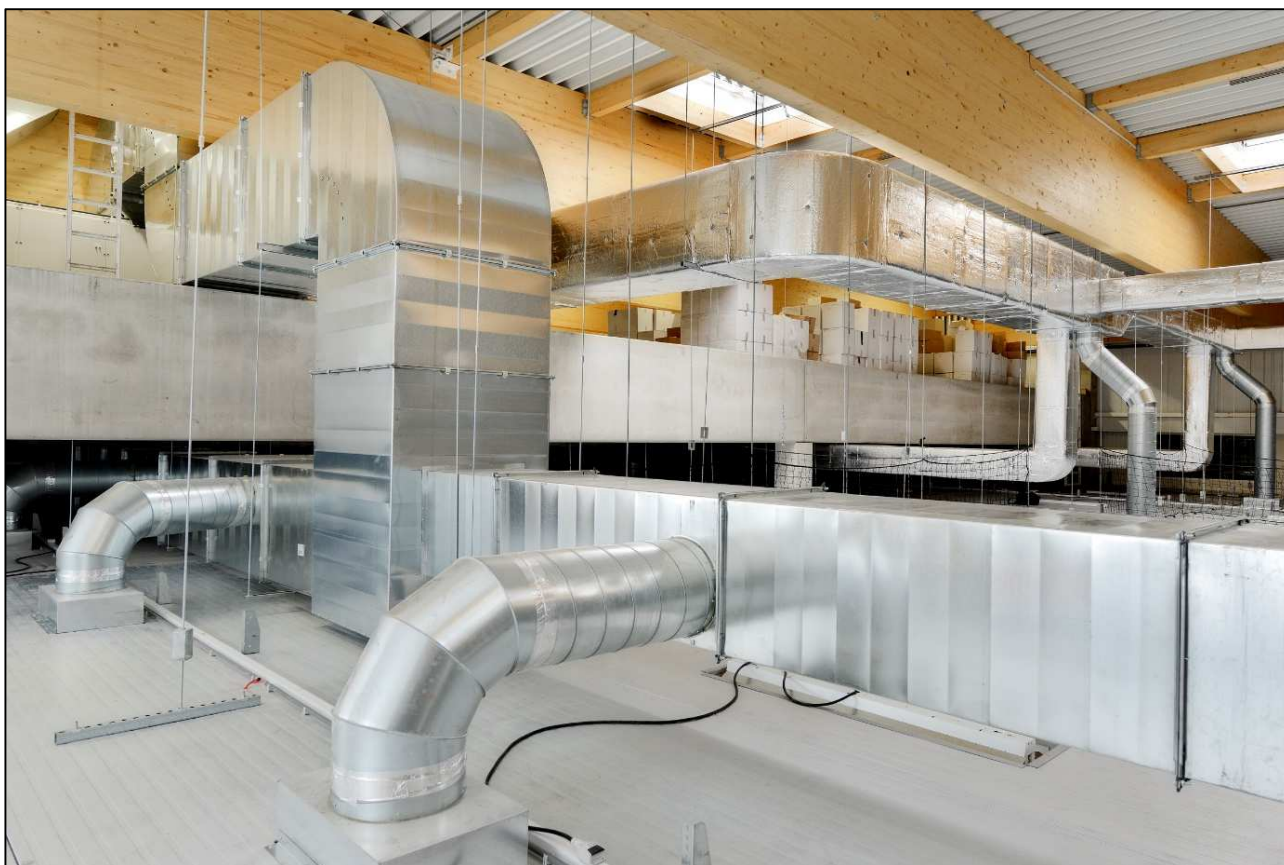
La mise en sécurité de l'installation HVAC est réalisée via un câblage hardware des instruments suivants : les pressostats de pression, les pressostats de dépression et le thermostat antigel.

La batterie de chauffage d'une puissance de 116 kW est raccordée au circuit de chauffe existant.

La modulation de la puissance de chauffe est réalisée par une vanne 3 voies motorisée.



**Groupe combiné GP/GE**



**Gaine de reprise**



***Bouche de pulsion***