



**PROJET DE RÉNOVATION ET DE VALORISATION DE LA SERRE
HORTICOLE DU CHU DE MONTPELLIER**

ÉCOLE DE LA TRANSFORMATION HOSPITALIÈRE



PRO

LOT 02 TRAVAUX DE TRAITEMENT D'AIR

1 / INSTALLATION DE CHANTIER - mise à disposition des locaux par le CHUM	3
2 / Etablissement des plans d'exécution pour validation par le CT et le maître d'ouvrage	3
3 / Réalisation des installations de traitement d'air avec PAC.	4
4 / Réalisation des installations de traitement d'air VMC.	5

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le projet objet de la présente consultation est un projet atypique, la rénovation de la serre horticole du CHUM la transforme en un lieu de formations et d'échange : l'école de la transformation hospitalière. Des interventions particulières et spécifiques, orientées par sa nouvelle destination d'usage, occultent et isolent la toiture de la serre pour se protéger des rayonnements et de la surchauffe. Seules restent vitrées les parois verticales.

Les installations de traitements d'air prévues dans le présent CCTP doivent permettre de chauffer et de rafraîchir les volumes des deux salles du projet. Le palmarium n'est pas traité dans le cadre de ces travaux.

Le principe repose sur la mise en place de deux CTA à l'extérieur des salles, posées sur des socles métalliques adaptés, qui alimentent des unités intérieures gainables qui soufflent l'air traité dans des caissons isolés type FIBER ou équivalent technique, jusqu'à des grilles qui diffusent en pied de parois verticales, dans chaque salle, et dans le palmarium. Les soufflages seront positionnés en façade Sud dans les deux salles, et dans le palmarium.

Les gaines en FIBER sont encoffrées dans des caissons réalisés par le lot 01 en lamellé d'hévée de 22 mm d'épaisseur.

Ces installations de soufflage d'air traité sont complétées par des installations de VMC simple flux comprenant un caisson d'extraction situé dans les caissons réalisés en lamellé d'hévée dans chaque salle, un réseau de gaines avec des bouches d'extractions encoffrées dans les caissons en lamellé d'hévée dans chaque salle. Les extractions seront réalisées en façades Nord.

Les moteurs des caissons d'extraction auront deux vitesses dont la commande sera dans chaque salle.

Ainsi, il sera possible de ventiler soit en permanence, soit en fonction de l'utilisation des salles, et cela en fonction des saisons.

Le balayage créé lors de l'utilisation simultanée du soufflage et de l'extraction permettant de renforcer les circulations d'air.

Des ouvrants en toiture et dans les parties verticales viennent compléter ces installations de traitement d'air.

1 / INSTALLATION DE CHANTIER - mise à disposition des locaux par le CHUM

Pour la base-vie, le CHUM met à disposition des locaux situés en périphérie de la serre et à proximité immédiate de la zone de chantier.

La zone de chantier sera définie par de la rubalise qui sera positionnée en fonction des approvisionnements et de l'avancée des travaux, chaque entreprise doit baliser la zone concernée par ses travaux.

Depuis l'armoire existante dans le local situé côté Nord, l'entreprise du lot 03 ÉLECTRICITÉ doit la fourniture la pose et les raccordements d'une armoire électrique dimensionnée pour les besoins du chantier.

C'est le lot 01 qui doit la dépose des installations existantes de plomberie.

2 / Etablissement des plans d'exécution pour validation par le CT et le maître d'ouvrage

La prestation comprend :

- L'établissement de toutes les notes de calculs nécessaires
- L'établissement de tous les plans et schémas
- L'établissement des tous les plans d'exécution

3 / Réalisation des installations de traitement d'air avec PAC.

La prestation comprend :

- La fourniture, pose et raccordements électriques sur les attentes de deux PAC type DAIKIN ou équivalent technique aux caractéristiques adéquates pour le traitement d'air de chaque salle. Il est prévu une PAC par salle. Elles seront commandées par des télécommandes fixes murales. Ces unités extérieures seront posées sur des socles en béton à la charge du présent lot qui les dimensionnera parfaitement, elles seront équipées de plots anti vibratiles.
- Tous les percements nécessaires pour alimenter l'unité intérieure gainable, et leurs re bouchements dans les soubassements en pierre appareillées.
- Toutes les tranchées en sol dans les revêtements existants, nécessaires aux raccordements entre unité extérieures et unités intérieures.
- La réalisation des caissons en FIBER ou équivalent technique parfaitement étanches y compris plénums, registres de régulations, tout percements et rebouchages nécessaires, pour les soufflages dans les salles et dans le palmarium.
- La fourniture pose et raccordements des grilles de soufflage Série GRIDLINED Wall – aluminium 600 / 100 de chez ALDES, y compris tous les accessoires de raccordements sur le caisson isolant FIBER, ou équivalent technique et esthétique dans la partie horizontale des caissons en lamellé collé d'hévéa. Un caisson FIBER partira du plénum de chaque salle pour aller souffler dans le palmarium, les grilles de soufflage dans le palmarium seront encastrées dans les murets en brique de soubassement existants.
- La fourniture la pose et les raccordements des grilles de reprise porte filtre (reprise en vrac) pour reprise en vrac dans les deux salles de formations. Ces grilles seront positionnées dans les deux caissons réalisés en hévéa.
- La réalisation des évacuations des condensats.
- La mise en service et les réglages nécessaires.

Spécifications techniques des PAC de chez DAIKIN ou équivalents technique :

Modèle :

Daikin FBA125A + RZAG125NY1 Gainable Moyenne Pression Sky Air Alpha Series Triphasé

Système Climatisation Mono-split

Type d'unité Intérieure Gainable

Puissance (kW) 12,5 kW / 45000 BTUs

Surface estimée (m²) 120

WiFi En option

Puissance chauffage nominale 13,5 kW

Puissance refroidissement nominale 12,1 kW
SCOP Coefficient de Performance Saisonnier 4,37
SEER Coefficient d'Efficacité Énergétique Saisonnière 6,56
Gaz R32
Liaison frigorifique 3/8" – 5/8"
Tension Triphasé
Pression acoustique min dB(A) 32
Dimension unité intérieure (mm) 245 x 1400 x 800
Dimension unité extérieure (mm) 870 x 1100 x 460
Pression statique 50 Pa
Garantie 3 ans
CERFA Requis



4 / Réalisation des installations de traitement d'air VMC.

La prestation comprend :

- La fourniture, pose et raccordements électriques sur les attentes de deux caissons d'extraction de type **Kana ECM isolé** France AIR ou équivalent technique avec percement à la carotteuse des sorties en diamètre 160mm dans les soubassements en pierre appareillées, y compris le rebouchage après pose avec interposition de feutre, dans chaque salle.
- La réalisation de deux réseaux de gaines en acier galvanisé de section appropriées situés dans les caissons réalisés en lamellé d'hévéa par le lot 01 fixation avec colliers anti-vibration, dans les deux salles, dans chaque salle.
- La fourniture la pose et les raccordements de grilles d'extraction type **Grille de ventilation – TREE** ronde 2- pièce de chez **DECORAIR** diamètre 160 mm ou équivalent technique et esthétique.
- 🎨 **Design : TREE**
- 🪵 **Bois de hêtre : sans vernis**
- 🧩 **2 pièces • 🧲 aimants**
- 🏠 **Intérieur : mur / plafond / porte**

-  **Ø125 / Ø160 + sur mesure**
- La mise en service et les réglages nécessaires

Spécifications techniques caissons **Kana ECM isolé ou équivalents technique** :
Caisson de ventilation basse consommation extra plat isolé acoustiquement



Air Express / Décarbonation / Rénovation

Diamètre de raccordement (mm)* 160 MM

Caisson d'extraction et d'insufflation d'air propre à très bas niveau sonore.

CONSTRUCTION / COMPOSITION

- Enveloppe :
 - Caisson tôle d'acier galvanisé avec isolation acoustique en laine de verre avec revêtement voile de verre noir sur 1 face côté aspiration : épaisseur 50 mm en face inférieure.
 - Trappe de visite moto ventilateur à démontage rapide.
 - Raccordement circulaire : aspiration / refoulement muni de joints à lèvre en caoutchouc pour optimiser l'étanchéité.
- Ventilateur - Centrifuge à réaction à accouplement direct.
- Motorisation :
 - Moteur ECM (commutation électronique) à rotor extérieur haut rendement.
 - Monophasé 230 V - 50 / 60 Hz.
 - IP44 - Classe F.
 - Variation de vitesse soit par un potentiomètre intégré, soit par un signal externe 0 - 10 V, soit par une télécommande Evolys® One, Evolys® V3, Evolys® Sens.
 - Boîtier de raccordement IP55, situé à l'extérieur du caisson avec potentiomètre intégré pour le réglage du débit de 0 à 100 %.
 - Interrupteur cadenassable monté de série.

- Pressostat monté et taré d'usine.