



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**  
Indice A – 07/08/2024

**(C.C.T.P.)**

**Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER DE PEZENAS**

**22, rue Henri Rebol  
34 120 PEZENAS**

---

**Rénovation de centrales pour le traitement d'air et des réseaux aérauliques  
associés**

---

**Marché de travaux**

## Table des matières

<i>Article 1- Présentation de l'opération : contexte, objectifs et acteur(s)</i> .....	3
<i>Article 2- Définition des prestations</i> .....	3
<i>Article 3- Obligations du Centre Hospitalier de Pézenas (CHP)</i> .....	4
<i>Article 4- Obligations du prestataire</i> .....	5
<i>Article 5– Présentation de l'opération</i> .....	6
<b>5.1- Centrale Aldes bâtiment Vayrac</b> .....	6
<b>5.2- Centrale Sofica bâtiment Sans Soucis</b> .....	7
<b>5.2- Alimentation et protection électrique (CTA Aldes et Sofica)</b> .....	8
<b>5.2- Reprise des réseaux aérauliques en local technique</b> .....	8
<b>5.3- Mise en hygiène des réseaux de soufflage et de reprise en comble</b> .....	8
<b>5.4- Audit &amp; estimation financière</b> .....	8
<i>Article 6- Essais de fonctionnement, formation et nettoyage du chantier</i> .....	9

### Pièces annexes :

- Annexe 1 - Plan comble Sans Soucis
- Annexe 2 - Plan comble Vayrac

## **Article 1- Présentation de l'opération : contexte, objectifs et acteur(s)**

Le centre hospitalier de Pézenas constate des défauts de fonctionnement ou une vétusté avancée des équipements de renouvellement d'air hygiénique et un empoussièrément important des réseaux aérauliques du centre hospitalier de Pézenas.

De plus, la rénovation des équipements de renouvellement d'air hygiénique est une action d'amélioration qui est identifiée dans le schéma directeur énergie réalisé en 2024.

Dans ce contexte, le centre hospitalier de Pézenas souhaite établir :

- Une rénovation complète des centrales de traitement d'air (CTA)
- Une remise en état de l'étanchéité et une mise en hygiène des réseaux aérauliques

Le périmètre de la mission concerne le site du centre hospitalier de Pézenas. Plus particulièrement les bâtiments Sans Soucis et Vayrac

## **Article 2- Définition des prestations.**

Pour chaque CTA, les travaux consistent à :

- Déconnecter les alimentations électriques (y compris régulation) de la CTA.
- Déposer les éléments non conservés, les câblages et protection électriques associés.
- Réaliser la rénovation de la CTA
- Réaliser les connexions aérauliques et électriques (y compris régulation CTA).
- Réaliser la reprise de l'étanchéité et le remplacement des réseaux aérauliques détériorés en local technique
- Réaliser la mise en hygiène des réseaux de reprise et de soufflage dans les combles.
- Mettre en service et régler la CTA
- Former les agents techniques du CHP
- Transmettre les DOE (Synoptiques, plans, rapport avec photos...etc.)

L'opération est réalisée au sein d'un bâtiment occupé. L'entreprise se rendra sur site pour prendre connaissance de l'ensemble des contraintes du site et des travaux à réaliser. Les travaux seront à réaliser.

L'entreprise devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaires à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Les installations seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente, à tous les DTU (Cahiers des charges et règles de calculs), aux avis techniques sur les matériaux et matériels.

La liste ci-dessous n'est en aucun cas limitative, elle est donnée à titre indicatif.

Des omissions ou imprécisions dans le présent CCTP ne pourront être alléguées pour contrevenir à ces principes.

Les prestations seront conformes :

- DTU 45.2 relatif à l'isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de -80°C à +650°C
- DTU 68.1 Installation de VMC, règle de conception
- DTU 68.2 Exécution des installations de VMC
- DTU 68.3 Installation de ventilation mécanique
- Règlement sanitaire départementale type et circulaire du 20 janvier 1983
- Règlement en vigueur concernant l'isolation acoustique (décret du 14 juin 1969, modifié le 22 décembre 1975)
- DTU 70.1 et 70.2 relatifs aux installations électrique
- Norme NF E 29-850 généralité sur les supports de tuyauterie industrielle
- Arrêté du 29 octobre 2010, réglementation thermique 2012
- Norme NF EN12828 Système de chauffage dans les bâtiments
- Norme NF EN13053 Ventilation des bâtiments – CTA-
- Norme NF EN13779 Ventilation des bâtiments non résidentiels
- Norme NF EN90351 Conception, réalisation, exploitation et maintenance des installations de traitement d'air des salles propres et des environnements apparentés en milieu hospitalier
- Norme NF EN1886 Ventilation des Bâtiments – Caissons de traitement
- Norme EN-10216 & EN-10217 : Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison
- Directive EU sur l'écoconception 2009/125/CE

**Les limites de prestations s'entendent au droit des pénétrations dans les étages inférieurs des réseaux aérauliques.**

### **Article 3- Obligations du Centre Hospitalier de Pézenas (CHP)**

Pour l'exécution du présent marché, les interlocuteurs du CHP sont :

- Camille Roger – Ingénieur responsable de sites – Tel : 04 67 35 79 90 – [camille.roger@ch-beziers.fr](mailto:camille.roger@ch-beziers.fr)
- Joffrey Guiraud – Responsable technique du CHP – Tel : 04 67 35 38 33 – [j-guiraud@hopital-pezenas.fr](mailto:j-guiraud@hopital-pezenas.fr)

Le CHP fournira au Prestataire un exemplaire des plans hydrauliques et aérauliques tel que remis par l'installateur avec les D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) dont il dispose.

Le CHP laissera au prestataire le libre accès aux locaux et espaces techniques (terrasses, sous station...) contenant les équipements objets du présent marché.

## Article 4- Obligations du prestataire

Le titulaire devra désigner nommément une personne responsable des travaux vis-à-vis du CHB.

Le titulaire ou ses sous-traitants éventuels devront avoir toutes les qualifications nécessaires à l'exécution des prestations du présent marché.

Le prestataire titulaire au titre du présent lot est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des fascicules constituant le présent marché. Il devra en cas d'insuffisance ou de précisions, en référer en temps utile (avant remise de son offre) au maître d'œuvre qui donnera toutes indications complémentaires nécessaires.

Le Titulaire aura à sa charge, deux semaines après la notification, la remise des documents suivants :

- Un planning d'intervention reprenant les différentes phases du chantier (type Gantt).

Pour chaque CTA, Le titulaire devra en fin de travaux, pour la réception de ceux-ci, transmettre le dossier des ouvrages exécutés (DOE) au format papier et numérique (lien mail ou support clef USD) qui comporteront à minima :

- Les documentations techniques des équipements (moteurs, produits utilisés...etc)
- Un tableau .xls pour la filtration avec le type de filtre, la localisation, la dimension et la marque.
- Les gammes de maintenance
- Mise à jour les schémas électriques (à minima papier et si existant).
- Les schémas des installations qui devront permettre d'identifier sans équivoque les matériels installés.
- Positionner le schéma de l'installation sur l'armoire électrique concerné par la CTA au format Alu-Dibond A3.
- Synoptique des réseaux aérauliques en combles avec le repérage des trappes d'accès
- Pour chaque CTA, un rapport de mesures (débits et pressions) au plus proche de la CTA et 1 point significatif par niveau. Le rapport devra être associé à un synoptique ou plan de repérage avec les points de mesures. Cette opération sera réalisée par le titulaire en association avec un représentant du maître d'ouvrage.
- Les plans des ouvrages exécutés au format PDF et DWG.

## Article 5– Présentation de l’opération

### 5.1- Centrale Aldes bâtiment Vayrac

#### Hygiénisation CTA et décapage chimique de l’échangeurs (batteries + flux croisé)

- Nettoyage au chiffon avec un produit type SanyCleaner ou équivalent (détergeant désinfectant, bactéricide et fongicide, dédié aux CTA) de toutes les parois, châssis, sol et éléments mécaniques accessibles, dans les différents caissons de la CTA y compris aspiration des résidus au sol et dans les interstices accessibles.
- Décapage chimique à contre-courant des batteries froides avec un produit type SanyCleaner ou équivalent (détergeant désinfectant, bactéricide et fongicide, dédié aux CTA) y compris aspiration des effluents et rejet aux EU.
- Remplacement des joints des portes, cloisons et filtration.
- Remplacement des filtres. La fourniture des filtres sera assurée par le CHP. Ils seront stockés en local technique à proximité de la CTA.
- Remplacement des pressostats avec supportage, étrier, tubes, raccords et réglage.

#### Ventilation de reprise

- Démontage de la ventilation existante pour évacuation
- Remplacement de la ventilation par une ventilation identique (Ventilateur AP9 ou équivalent et moteur de 1.8kW 4P) avec transmission & plots anti-vibratile
- Fourniture et mise en place d’un variateur de vitesse
- Pose-raccordement-paramétrage variateur
- Essai du bon fonctionnement et prise de mesures

#### Ventilation de soufflage

- Démontage de la ventilation existante pour évacuation
- Remplacement de la ventilation par une ventilation identique (Ventilateur AP9 ou équivalent et moteur de 1.8kW 4P) avec transmission & plots anti-vibratile
- Fourniture et mise en place d’un variateur de vitesse
- Pose-raccordement-paramétrage variateur
- Essai du bon fonctionnement et prise de mesures

## 5.2- Centrale Sofica bâtiment Sans Soucis

### Rénovation des planchers et remontées corrodées

- Préparation des surfaces (Décrochage mécanique, suppression de la corrosion friable et application d'un primaire de type SanyCoating AHU Prim ou équivalent.
- Application d'une résine de type SanyCoating AHU VF et TX ou équivalente spécialement formulée pour évoluer dans les centrales d'air, en forte épaisseur sur les planchers (vitrification épaisseur 6mm)

### Hygiénisation CTA et décapage chimique de l'échangeurs (batteries + flux croisé)

- Nettoyage au chiffon avec un produit type SanyCleaner ou équivalent (détergeant désinfectant, bactéricide et fongicide, dédié aux CTA) de toutes les parois, châssis, sol et éléments mécaniques accessibles, dans les différents caissons de la CTA y compris aspiration des résidus au sol et dans les interstices accessibles.
- Décapage chimique à contre-courant des batteries froides avec un produit type SanyCleaner ou équivalent (détergeant désinfectant, bactéricide et fongicide, dédié aux CTA) y compris aspiration des effluents et rejet aux EU.
- Remplacement des joints des portes, cloisons et filtration.
- Remplacement des filtres. La fourniture des filtres sera assurée par le CHP. Ils seront stockés en local technique à proximité de la CTA.
- Remplacement des pressostats avec supportage, étrier, tubes, raccords et réglage.

### Ventilation de reprise

- Démontage de la ventilation existante pour évacuation
- Remplacement de la ventilation par une ventilation identique (Ventilateur A400R ou équivalent + manchette et moteur IE3 de 3kW 2P) avec transmission et châssis Galva & plots
- Fourniture et mise en place d'un variateur de vitesse
- Pose-raccordement-paramétrage variateur
- Essai du bon fonctionnement et prise de mesures

### Ventilation de soufflage

- Démontage de la ventilation existante pour évacuation
- Remplacement de la ventilation par une ventilation identique (Ventilateur A400R ou équivalent + manchette et moteur IE3 de 3kW 2P) avec transmission et châssis Galva & plots
- Fourniture et mise en place d'un variateur de vitesse
- Pose-raccordement-paramétrage variateur
- Essai du bon fonctionnement et prise de mesures

## **5.2- Alimentation et protection électrique (CTA Aldes et Sofica)**

Par mesure de sécurité, une consignation électrique sera faite avant le démarrage des travaux avec un agent du service technique du CHP sur les différents départs concernés avec signature d'une fiche de consignation par les 2 parties (CHP+Entreprise). La déconsignation suivra la même procédure. L'entreprise sollicitera le CHP deux semaines avant la consignation et déconsignation. Les interventions électriques seront également notifiées distinctement sur le planning travaux de l'entreprise.

L'armoire électrique et de régulation est existante en local technique.

L'entreprise assurera la fourniture des éléments d'alimentation et de protection électrique des nouveaux moteurs.

L'entreprise s'assurera que les alimentations existantes sont adaptées aux nouveaux équipements. Dans le cas contraire, l'entreprise tiendra compte dans son offre des modifications nécessaires (remplacement des protections et des câbles & production d'une note de calcul).

L'ensemble des éléments non conservés devront être déposés.

Le titulaire reprendra l'asservissement de l'arrêt technique SSI (si existant).

Les câbles pour l'alimentation électrique chemineront sur des passages de câbles prévu à cet effet et existants.

## **5.2- Reprise des réseaux aérauliques en local technique**

Pour chaque CTA objet du marché, l'ensemble des réseaux aérauliques qui présentent des déformations ou un défaut d'étanchéité dans le local technique devront être changé, et à minima à l'identique de l'existant.

## **5.3- Mise en hygiène des réseaux de soufflage et de reprise en comble.**

Le prestataire intégrera dans son offre le nettoyage, dépoussiérage et la mise en hygiène des réseaux (soufflage + reprise) alimentés par les CTAs objet du marché et situés en comble des bâtiments Vayrac et Sans Soucis

La limite de prestation s'arrêtera à la pénétration en dalle des réseaux. Des trappes de visites nécessaire seront à créer par le prestataire avec un plan de repérage.

## **5.4- Audit & estimation financière**

Le prestataire intégrera une mission d'audit des CTA double flux restantes (1 Vayrac + 2 Odeon) et transmettra au CHP les rapports et les chiffrages estimatifs associés aux actions correctives.

## **Article 6- Essais de fonctionnement, formation et nettoyage du chantier**

Une fois les travaux de pose et de raccordement terminés, le titulaire devra l'enlèvement des tous les déchets et chutes de matériaux qu'il aura mis en œuvre, ainsi que tous les emballages des produits qui auront été livrés par ses soins. L'ensemble des déchets produit sur le chantier sera envoyé dans les différentes filières de traitement ou de stockage en fonction de la nature des déchets.

L'enlèvement des films de protection ou étiquetage des équipements devra être effectué avec soins. Dans le cas contraire et après constat, le temps passé par une autre entreprise pour réaliser ce nettoyage sera facturé à l'entreprise titulaire du marché.

Le titulaire devra également une formation sur l'équipement pour les agents techniques du CHP (présentation de l'alimentation, accessibilité des éléments pour maintenance, mise en service et arrêt des équipements...etc).