

---

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P.

---

### **MAINTENANCE DES COMPRESSEURS D'AIR RESPIRABLE HAUTE PRESSION, DES COMPRESSEURS BASSE PRESSION ET DES CHAINES DE FILTRATION DU CAISSON HYPERBARE**

**Hôpital Edouard Herriot**

**LOT UNIQUE**

Marché public de fournitures et services

## SOMMAIRE

<b>ARTICLE I -</b>	<b>DEFINITIONS.....</b>	<b>3</b>
I.1	MAINTENANCE PREVENTIVE.....	3
I.2	MAINTENANCE CORRECTIVE.....	3
<b>ARTICLE II -</b>	<b>NORMES ET REGLEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE III -</b>	<b>EQUIPEMENTS PLACES SOUS CONTRAT .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE IV -</b>	<b>PRESTATIONS FORFAITAIRES - PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>3</b>
IV.1	PRESTATIONS FORFAITAIRES .....	3
IV.2	PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES .....	4
IV.3	FOURNITURES .....	4
<b>ARTICLE V -</b>	<b>EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE .....</b>	<b>5</b>
V.1	CONTENU .....	5
V.2	ORGANISATION .....	5
V.3	PLANNING D'INTERVENTION .....	5
V.4	DECLENCHEMENT DES PRESTATIONS.....	5
<b>ARTICLE VI -</b>	<b>EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE .....</b>	<b>6</b>
VI.1	PROCEDURE .....	6
VI.2	HORAIRE D'INTERVENTION .....	6
VI.3	DELAI D'INTERVENTION .....	6
VI.4	DELAI DE CORRECTION DE DEFAUT OU DE REMISE EN ETAT PROVISOIRE.....	6
<b>ARTICLE VII -</b>	<b>EXECUTION DES CONTROLES DE QUALITE DE L'AIR.....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE VIII -</b>	<b>DOCUMENTS ET REUNIONS DE SUIVI.....</b>	<b>7</b>
VIII.1	COMPTE RENDU D'INTERVENTION.....	7
VIII.2	REUNION DE BILAN ANNUEL .....	8
<b>ARTICLE IX -</b>	<b>AUTRES OBLIGATIONS DES CONTRACTANTS .....</b>	<b>8</b>
IX.1	AUTRES OBLIGATIONS DU TITULAIRE DU MARCHE.....	8
IX.2	OBLIGATIONS DES HOSPICES CIVILS DE LYON .....	9
<b>ARTICLE X -</b>	<b>DEGRADATIONS .....</b>	<b>10</b>

### **ANNEXES**

- ANNEXE 1 : LISTE DES EQUIPEMENTS
- ANNEXE 2 : LISTE DES PRESTATIONS MINIMALES DE MAINTENANCE

## **ARTICLE I - DEFINITIONS**

### **I.1 Maintenance préventive**

La maintenance préventive est destinée à réduire les risques de panne ou de mauvais fonctionnement des installations et à maintenir, pendant la durée du marché, les performances des équipements à un niveau équivalent aux performances initiales.

Les modalités d'exécution des prestations de maintenance préventive sont précisées dans l'article V ci-après.

### **I.2 Maintenance corrective**

La maintenance corrective est destinée à remettre les équipements en état de fonctionnement correct, à la suite d'une panne ou d'une anomalie de fonctionnement qui peut gêner, voire paralyser, tout ou partie du fonctionnement des installations.

Les modalités d'exécution des prestations de maintenance corrective sont précisées à l'article VI ci-après.

## **ARTICLE II - NORMES ET REGLEMENTS**

Le titulaire du marché se référera, pour la réalisation du présent marché et ce, sur la durée du marché :

- aux réglementations, normes et autres documents officiels de référence en vigueur applicables aux présentes prestations
- aux recommandations techniques
- aux préconisations des fabricants ou installateurs des matériels concernés
- au décret N° 90-277 modifié relatif à la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare.

Les nouveaux textes réglementaires ou documents applicables aux installations objet du présent marché, et dont la mise en application devrait intervenir au cours de la durée du marché, devront être systématiquement intégrés par le titulaire du marché après validation par les Hospices Civils de Lyon.

## **ARTICLE III - EQUIPEMENTS PLACES SOUS CONTRAT**

Les équipements placés sous contrat sont listés en annexe 1 du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

## **ARTICLE IV - PRESTATIONS FORFAITAIRES - PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES**

Le marché inclut :

- des prestations à titre forfaitaire
- des prestations dites complémentaires hors forfait.

### **IV.1 Prestations forfaitaires**

Entrent dans le cadre de la redevance forfaitaire :

- les prestations de maintenance préventive (main d'œuvre et déplacement) définies à l'article I.1 ci avant et selon les conditions prévues à l'article V ci-après
- les fournitures dans les conditions décrites à l'article IV.3 ci-après
- les contrôles de qualité de l'air définis à l'article VII ci-après
- les prestations relatives aux réunions et documents de suivi définis à l'article VIII ci-après
- les obligations du titulaire du marché définies au paragraphe IX.1 ci-après.

Ces prestations seront rémunérées dans les conditions fixées au CCAP.

#### **IV.2 Prestations complémentaires**

Toute prestation n'entrant pas dans le cadre de la redevance forfaitaire sera réalisée en dépense contrôlée, sur bon de commande émis par les Hospices Civils de Lyon.

Ce sera le cas :

- de toute visite de maintenance préventive demandée par les Hospices Civils de Lyon en sus de celles prévues à l'article V ci-après
- des analyses d'air autres que les contrôles de qualité relevant des prestations forfaitaires
- des prestations de maintenance corrective (main d'œuvre et déplacement) sous réserve qu'elles ne résultent pas d'un manquement, de la part du titulaire du marché, à ses obligations contractuelles
- des fournitures dans les conditions décrites à l'article IV.3 ci-après
- des travaux de modification, amélioration ou mise en conformité des installations avec les règlements applicables.

Ces prestations seront rémunérées dans les conditions fixées au CCAP.

Toutefois, elles feront systématiquement l'objet d'un devis détaillé (temps prévu, main d'œuvre, déplacement, fournitures) qui sera soumis à l'accord préalable de l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou de son représentant.

#### **IV.3 Fournitures**

La fourniture :

- des produits de lubrification et de nettoyage nécessaires (huiles, graisses, chiffons, etc...)
- du petit matériel de remplacement (boulonnerie, visserie, fusibles, joints, etc...)
- de l'huile de remplacement lors des vidanges
- de toutes les pièces d'usure (filtres, cartouches, préfiltres, divers kits de maintenance, joints, courroies, purges, clapets, etc...)
- de toutes les pièces détachées, composants et organes utilisés lors d'une maintenance préventive ou corrective pour autant que leur remplacement résulte de causes imputables au titulaire du marché et quel que soit leur coût unitaire

est due au titre de la redevance forfaitaire.

Toutes les autres fournitures, sous réserve qu'elles ne soient pas dues par le constructeur au titre de la garantie, seront facturées en sus sur la base des prix indiqués dans la Partie BPU de l'annexe financière de l'ATTRI1 – Acte d'Engagement et feront l'objet d'un bon de commande des Hospices Civils de Lyon, dans les conditions prévues au CCAP.

Les remplacements de pièces détachées, composants et organes défectueux seront effectués par des matériels similaires les plus performants à la date de leur remplacement.

Les fournitures mises en place par le titulaire du marché seront conformes à la réglementation en vigueur et seront garanties un an.

Dans ce cadre, le titulaire du marché s'engage à remplacer gratuitement toutes fournitures défectueuses pendant la période de garantie. Il est tenu d'effectuer, conformément aux règles de l'art, les réparations et aménagements demandés par le Maître d'Ouvrage.

La garantie est déterminée par les articles 1641 et suivants du Code Civil contre les vices cachés, sans limitation de durée.

## **ARTICLE V - EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE**

### **V.1 Contenu**

Dans le cadre de la redevance forfaitaire, le titulaire du marché effectuera les visites de maintenance préventive **sur les équipements listés en annexe 1** du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières. Il devra effectuer **à minima les gammes de maintenance préventive définies en annexe 2 «Liste des prestations de maintenance minimales »**

Dans les deux mois qui suivront la prise d'effet du présent marché, le titulaire devra soumettre à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant, pour validation, ses gammes de maintenance pluri-annuelles par équipement.

En cas de non-respect du délai précité, le titulaire du marché pourra encourir les pénalités prévues au CCAP.

L'élaboration de ces gammes et leur réalisation relèvent de la responsabilité du titulaire du marché.

Au cours des maintenances préventives, le titulaire du marché **procèdera également à la réparation ou au remplacement de toutes les pièces détachées, composants et organes défectueux** (cf. article IV.3 ci-avant).

### **V.2 Organisation**

Le titulaire du marché mettra en place une organisation adaptée permettant d'assurer la maintenance des installations en fonction des contraintes de fonctionnement de l'Etablissement.

La maintenance préventive sera effectuée du lundi au vendredi, de 8 H à 18 H, hors jours fériés.

### **V.3 Planning d'intervention**

Le titulaire du marché établira le planning prévisionnel d'intervention pour l'année civile.

Ce planning détaillera les dates d'intervention pour chaque équipement figurant en annexe 1 du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Il sera présenté pour validation à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant dans un délai de deux mois à compter de la prise d'effet du marché puis au mois de janvier de chaque année.

### **V.4 Déclenchement des prestations**

Une fois le planning validé, le titulaire du marché aura l'initiative du déclenchement des visites.

Le titulaire devra confirmer par mail les dates et heures de ces visites, une semaine à l'avance, à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant ainsi qu'au Responsable Sécurité de l'Etablissement (Cf. article IX ci-après).

## **ARTICLE VI - EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE**

### **VI.1 Procédure**

Une intervention de maintenance corrective peut être déclenchée :

- soit par le titulaire du marché, suite à une anomalie de fonctionnement détectée par ses soins, sous réserve de l'accord de l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou de son représentant
- soit par l'Etablissement qui, lors de la détection d'une panne ou d'une anomalie de fonctionnement, fera appel au titulaire du marché par téléphone avec confirmation systématique par télécopie ou par mail.

Dès son arrivée sur le site, le technicien du titulaire du marché devra se présenter au Poste de Garde ou au Poste de Sécurité de l'Etablissement concerné, selon le protocole défini dans le Plan de Prévention (Cf. article IX ci-après).

### **VI.2 Horaire d'intervention**

Le titulaire du marché interviendra de **8 H à 18 H, tous les jours, du lundi au vendredi inclus, sauf jours fériés.**

Les délais définis ci-après seront décomptés dans le cadre de cette plage d'intervention.

### **VI.3 Délai d'intervention**

**Le délai d'intervention sur site** est de **2 heures** à compter de l'heure de l'appel téléphonique des Hospices Civils de Lyon confirmé par télécopie ou par mail, suite à une panne ou à une anomalie de fonctionnement d'un équipement.

En cas de non-respect du délai précité, le titulaire du marché pourra encourir les pénalités prévues au CCAP.

### **VI.4 Délai de correction de défaut ou de remise en état provisoire**

**Le délai de correction de défaut ou de remise en état provisoire**, à compter de l'heure de l'appel téléphonique des Hospices Civils de Lyon confirmé par télécopie ou par mail, suite à une panne ou à une anomalie de fonctionnement d'un équipement, est de **10 heures**.

En cas de remise en état provisoire (par exemple, mise en place d'un matériel de remplacement correspondant aux besoins), le titulaire du marché disposera de **40 heures** à compter de l'heure d'appel téléphonique initial des Hospices Civils de Lyon pour procéder à la remise en état définitive.

Sauf accord préalable et exceptionnel de l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou de son représentant, le titulaire du marché ne pourra invoquer ni les délais de fabrication ou de livraison des pièces de rechange, ni le délai d'obtention du bon de commande des Hospices Civils de Lyon pour justifier du mauvais ou du non fonctionnement des équipements.

En cas de non-respect des délais précités, le titulaire du marché pourra encourir les pénalités prévues au CCAP.

## **ARTICLE VII - EXECUTION DES CONTROLES DE QUALITE DE L'AIR**

Le titulaire du marché procédera une fois par an :

- au prélèvement de l'air à la sortie des compresseurs haute pression et à la détection des composants suivants : oxygène, CO, CO<sub>2</sub>, huile et eau selon la norme EN 12021 de juin 2014
- au prélèvement de l'air à la sortie des compresseurs basse pression et à la détection des composants suivants : oxygène, CO, CO<sub>2</sub>, huile et eau selon la norme EN 12021 de juin 2014
- au prélèvement de l'air dans la chambre et à la détection des composants précités (oxygène, CO, CO<sub>2</sub>, huile et eau) ainsi que des concentrations en poussières selon l'article R.4222-10 du Code du Travail, sachant que l'air présent dans la chambre provient tantôt des compresseurs haute pression tantôt des compresseurs basse pression.

Le titulaire du marché remettra, pour chaque contrôle, un rapport à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant, dans un délai maximum d'un mois après le prélèvement.

Ces prestations (prélèvement, contrôle et fourniture du rapport) sont comprises dans la redevance forfaitaire.

En cas de résultats non conformes à la sortie des compresseurs et dans la chambre, le titulaire procédera, à ses frais, aux actions correctives nécessaires jusqu'à obtention de la qualité d'air requise.

## **ARTICLE VIII - DOCUMENTS ET REUNIONS DE SUIVI**

### **VIII.1 Compte rendu d'intervention**

Toutes les interventions devront faire l'objet d'un compte rendu, saisi directement par le titulaire du marché dans le logiciel de GMAO des Hospices Civils de Lyon (sauf indication contraire donnée à la prise en charge du marché ; dans ce cas ils seront remplis sous format papier).

Le compte rendu précisera notamment :

- le nom de l'intervenant
- la date et l'heure d'intervention
- les prestations réalisées (selon l'objet : valeurs mesurées, pièces remplacées, etc..).

Ils seront remplis en temps réel après chaque intervention de maintenance (préventive ou corrective).

Les comptes rendus d'intervention seront les documents de référence utilisés pour le suivi des installations et des interventions.

Toute intervention de maintenance (préventive ou corrective) non suivie de sa consignation dans le logiciel de GMAO des Hospices Civils de Lyon sera considérée comme non effectuée et le titulaire du marché pourra encourir les pénalités prévues au CCAP.

Dans le cas où les comptes rendus d'intervention seront remplis sous format papier à la demande des Hospices Civils de Lyon, l'ensemble des dispositions prévues ci avant sera applicable.

## **VIII.2 Réunion de bilan annuel**

Une réunion annuelle sera mise en place à l'initiative de l'Ingénieur Maintenance du Secteur à la fin de chaque année contractuelle.

Cette réunion mettra en présence l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou son représentant et le représentant du titulaire du marché accompagné du ou des techniciens intervenant habituellement sur les équipements.

Le titulaire du marché devra avoir remis préalablement (au moins quinze jours avant la date de la réunion) un compte rendu qui comportera notamment :

- le bilan des interventions de maintenance préventive, des interventions de maintenance corrective et des travaux effectués
- un bilan financier des interventions hors forfait, des travaux réalisés et des pénalités appliquées
- un diagnostic de l'état des équipements avec les défauts constatés, les éventuels points de non-conformité, etc...
- les mesures à prendre pour remédier à ces défauts et non conformités
- des conseils et informations sur le fonctionnement des équipements ainsi que des pistes de réflexion sur les actions à mener ou les travaux amélioratifs à réaliser pour rendre plus efficiente l'exploitation et la maintenance des équipements ou pour fiabiliser ces derniers.

Le bilan annuel pourra également conduire à une révision des gammes pluri-annuelles de maintenance préventive en tenant compte de l'ensemble des réflexions menées.

En cas de non remise du bilan annuel dans le délai précité, le titulaire du marché pourra encourir les pénalités prévues au CCAP.

## **ARTICLE IX - AUTRES OBLIGATIONS DES CONTRACTANTS**

### **IX.1 Autres obligations du titulaire du marché**

#### **Qualifications et devoir de conseil**

Les interventions devront être réalisées par du personnel qualifié et expérimenté.

Le titulaire du marché devra signaler, par écrit, à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant, les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles, dès qu'il pourra les déceler, en indiquant les travaux nécessaires à leur prévention ainsi que les conséquences que pourraient entraîner la non-exécution des travaux nécessaires.

Dans les circonstances exigeant une interruption immédiate d'un équipement, le titulaire du marché sera autorisé à prendre des mesures d'urgence. Il devra alors en aviser l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou son représentant dans les plus brefs délais.

Le titulaire du marché effectuera son devoir de conseil sur l'application de la réglementation et le fonctionnement des installations, sans rémunération supplémentaire, dans la mesure où aucune étude spéciale ne sera nécessaire.

Ainsi, le titulaire du marché devra signaler aux Hospices Civils de Lyon les éventuels points de non-conformité avec la réglementation relative aux installations.

Si une installation cesse d'être conforme à la réglementation en vigueur, du fait d'une modification de celle-ci, le titulaire du marché devra le signaler par écrit, dès la parution officielle, à l'Ingénieur Maintenance du Secteur ou à son représentant.

## **Sécurité :**

### ***Rappel des obligations essentielles relevant du titulaire du marché :***

Après conclusion du marché, le titulaire du marché devra respecter les obligations essentielles suivantes:

- informer son C.H.S.C.T. de la date de l'Inspection Préalable Commune de l'opération
- participer, avec ses Sous-traitants, à l'Inspection Préalable Commune qui se concrétisera par la rédaction d'un Plan de Prévention
- tenir le Plan de Prévention à disposition de son C.H.S.C.T., de la Médecine du Travail et de l'Inspection du Travail
- commenter le Plan de Prévention aux personnels impliqués dans l'opération
- signaler aux HCL les améliorations possibles concernant la coordination des mesures de prévention
- demander aux HCL l'agrément de tous Sous-traitants et attendre celui-ci pour faire exécuter les prestations sous-traitées.

De plus, il est rappelé que chaque Chef d'Entreprise restera responsable, pour son propre personnel et pour celui de ses Sous-traitants éventuels, de l'application des mesures de prévention requises.

### ***Dispositions de sécurité :***

Les dispositions de sécurité applicables aux prestations objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières sont les suivantes :

- participation du titulaire du marché à une Inspection Préalable Commune organisée **annuellement** par l'Etablissement. Cette Inspection Préalable Commune a pour objectif d'analyser préalablement les risques liés aux interventions et de définir les mesures de sécurité à prendre par les différentes parties. Les dispositions pratiques (dates, lieux, etc...) seront définies ultérieurement par un document spécifique à l'appui du marché
- à l'issue de l'Inspection Préalable Commune, un Plan de Prévention formalisant les mesures de sécurité retenues sera rédigé et visé par les deux parties.

## **IX.2 Obligations des Hospices Civils de Lyon**

Les Hospices Civils de Lyon laisseront le libre accès des équipements au personnel du titulaire du marché, sous réserve que celui-ci ait prévenu l'Etablissement concerné de son passage.

Ils signaleront immédiatement au titulaire du marché toutes les pannes et anomalies de fonctionnement constatées sur les équipements.

Un représentant de l'Ingénieur Maintenance du Secteur accompagnera le technicien du titulaire du marché, lors de toute intervention mais l'accompagnement par du personnel des Hospices Civils de Lyon ne signifie pas une présence permanente pendant toute l'intervention.

Les Hospices Civils de Lyon informeront le titulaire du marché de tous travaux de modification qui pourraient être réalisés sur les équipements par une autre entreprise et pourront lui fournir, sur demande, les procès-verbaux de réception.

## **ARTICLE X -       DEGRADATIONS**

Le titulaire du marché est responsable de toutes dégradations occasionnées, d'une façon quelconque, par son personnel, aux bâtiments, chaussées, clôtures, équipements, etc... du domaine de l'ensemble immobilier.

Les Hospices Civils de Lyon se réservent le droit de faire exécuter par leurs soins, au compte du titulaire du marché, la réparation des dégâts commis. Ils se réservent également le droit d'exiger l'interdiction d'intervention sur leurs installations de tout employé du titulaire du marché qui sera tenu coupable de manquements graves dûment constatés. La notification de ces manquements sera faite par lettre recommandée.