



**Centre Hospitalier Universitaire de Martinique**

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES  
(CCTP)**

**MAINTENANCE  
DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS DE  
FLUIDES MEDICAUX DES ETABLISSEMENTS DU CHUM**

*CCTP - janvier 2026 - Ind. 1*

# 1 Table des matières

2	OBJET DU MARCHE.....	4
2.1	Périmètre des prestations.....	4
2.2	Glossaire.....	5
2.3	Prestations et forme du marché.....	6
3	PRESTATIONS FORFAITAIRES .....	7
3.1	Prix des prestations .....	7
3.2	Maintenance Préventive .....	7
3.2.1	Plage et volume horaires des prestations de maintenance préventive.....	7
3.2.2	Périodicité et contenu des visites de maintenance préventive .....	7
3.2.3	Compte-rendu de visites .....	10
3.2.4	Fourniture des devis .....	11
3.3	Astreinte technique .....	11
3.3.1	Délais maximum d'intervention sous astreinte :.....	12
3.3.2	Traitement des demandes d'intervention.....	13
3.4	Test des reports d'alarme .....	13
3.5	Frais de gestion .....	13
3.6	Etat des lieux initial et inventaire de fin de marché.....	14
3.7	Entretien des locaux techniques FM .....	16
3.8	Synthèse des prestations forfaitaires .....	17
4	PRESTATIONS SUR ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE.....	18
4.1	Maintenance corrective .....	18
4.1.1	Frais de main d'œuvre .....	19
4.1.2	Frais de déplacement.....	19
4.1.3	Transmission des devis.....	19
4.1.4	Compte-rendu d'intervention.....	19
4.2	Remplacement de pièces détachées .....	20
4.3	Stock.....	20
4.4	Mise à disposition d'un technicien lors des visites de contrôle réglementaire.....	21
4.5	Autres prestations sur BC .....	21
4.6	Synthèse des prestations sur accord-cadre à bons de commande .....	23
5	DIVERS .....	24
5.1	RESULTATS A ATTEINDRE .....	24
5.2	JOURNAL D'EXPLOITATION.....	24
5.3	COMMUNICATION.....	25
5.4	MISE EN CONFORMITE ET SECURITE DES INSTALLATIONS .....	25
5.5	CONTROLE PAR LE CHUM .....	25

5.6	OBLIGATIONS DU TITULAIRE .....	25
5.6.1	Limites des prestations : .....	25
5.7	LISTE DES EQUIPEMENTS A PRENDRE EN CHARGE .....	26

## 2 OBJET DU MARCHÉ

### 2.1 Périmètre des prestations

Le présent marché de services a pour objet **la maintenance des installations et équipements de Fluides Médicaux du CHU de Martinique**. Il intègre l'ensemble des prestations relatives à :

- **La Maintenance préventive,**
- **La Maintenance corrective,**
- **La Mise en conformité,**
- **& les remplacements des équipements et installations.**

La maintenance des installations de Fluides Médicaux au sens du présent contrat a pour objet les actions suivantes :

- ✓ Surveillance de toutes les installations permettant, d'une part, le maintien de la conformité entre les spécifications techniques et de sécurité établies par les constructeurs et les caractéristiques de bon fonctionnement et, d'autre part, l'adéquation permanente entre les performances obtenues et la garantie de résultat spécifiée au CCTP.
- ✓ Exploitation des équipements en prenant toutes les mesures adéquates afin de respecter les dispositions réglementaires en vigueur.
- ✓ Information en temps utile de tout événement susceptible d'avoir une incidence sur le bon fonctionnement des installations et équipements.

Le contrat englobe les services, les fournitures et les prestations de personnel nécessaires à l'exploitation, au contrôle et à la maintenance des équipements suivants :

- ✓ Centrales de fluides médicaux.
- ✓ Réseaux et équipements de fluides médicaux.
- ✓ Ouvrages afférents aux équipements ci-dessus.

Les demandes d'intervention et opérations de maintenance seront déclenchées par le logiciel de GMAO du CHUM.

Les demandes d'interventions seront traitées et renseignées, obligatoirement, par le titulaire et transmises aux responsables techniques du CHUM chargés des fluides médicaux.

### 1.1 Sites hospitaliers concernés

- **HOPITAL Pierre ZOBDA QUITMAN (PZQ1) :**
  - Equipements de fluides médicaux.
  - Réseaux primaires et secondaires, y compris armoires ASFM.
  - Test des alarmes techniques.
- **MAISON DE LA FEMME DE LA MERE ET DE L'ENFANT (MFME) :**
  - Equipements de fluides médicaux.

- Réseaux primaires et secondaires, y compris armoires ASFM.
- Centrale d'inversion HP de protoxyde N2O.
- Test des alarmes techniques.

- **HOPITAL Albert CLARAC (CLARAC):**

- Equipements de fluides médicaux.
- Réseaux primaires et secondaires.
- Centrale d'inversion HP Oxygène.
- Centrales de production d'air médical.
- Test des alarmes techniques.

- **CENTRE Emma VENTURA (CEV) :**

- Equipements de fluides médicaux.
- Réseaux primaires et secondaires.
- Centrale d'inversion HP Oxygène.
- Centrales de production de vide médical.
- Test des alarmes techniques.

- **CENTRE Louis DOMERGUE (CHLD) :**

- Equipements de fluides médicaux.
- Réseaux primaires et secondaires.
- Test des alarmes techniques.






**La liste des équipements et installations à prendre en charge dans le cadre du présent contrat est indiquée à la DPGF du marché (voir 1<sup>er</sup> onglet).**

Le Titulaire est réputé avoir, visité les bâtiments et équipements, vérifié la documentation technique mis à sa disposition et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution des bâtiments ;
- Des contraintes dues à leur destination/exploitation ;
- De la consistance des équipements dont il doit assurer la maintenance ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité d'usage des bâtiments.

**Le Titulaire ne peut pas opposer la méconnaissance ou l'insuffisance d'informations pour ne pas assurer sa prestation partiellement ou en totalité sur l'ensemble des équipements dans le cadre défini par le présent marché.**

## **2.2 Glossaire**

-  **DPGF** : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
-  **BPU** : Bordereau de Prix Unitaires
-  **BC** : Bon de commande
-  **DI** : Demande d'intervention
-  **FM** : Fluides Médicaux

## 2.3 Prestations et forme du marché

**Le marché composite comprend :**

- **une part forfaitaire**
- **et**
- **une part sur Accord-cadre à bons de commande.**

**Les prestations « forfaitaires » concernent :**

- La maintenance préventive des installations et équipements suivant les modalités définies dans le CCTP :
  - Incluant les coûts de déplacement et de main d'œuvre y compris encadrement ;
  - En respect du nombre de visites annuelles préventives à effectuer par type d'équipement ;
  - Incluant la fourniture et pose de toutes les pièces nécessaires au préventif (hors pièces détachées du stock) ;
  - Incluant la transmission des rapports d'intervention.
- L'astreinte technique (7jr/7, 24h/24) y compris les prestations de dépannage/intervention d'urgence en dehors des heures de présence sur site du titulaire.
- Le test des reports d'alarme à la GTC/GMAO, deux fois par an pour chaque site, y compris remise des PV de test au CHUM.
- Les frais de gestion (réunions, conseil et assistance au maître d'ouvrage, traitement des DI, gestion/liaison avec la GMAO du CHUM, ...).
- Les états des lieux et inventaires en début et en fin de marché.
- L'entretien des locaux techniques FM

**Les prix des prestations « forfaitaires » sont basés sur la DPGF du marché.**

**Les prestations forfaitaires débutent à la date de démarrage fixée au CCAP.**

**Les prestations via « accord-cadre à bons de commande » concernent :**

- Les pièces du stock (sur devis du Titulaire) ;
- Les prestations de maintenance corrective (sur BPU) ;
- Les pièces détachées pour la maintenance corrective, les dépannages et réparations ainsi que les pièces nécessaires aux interventions en astreinte (sur devis du Titulaire ou sur BPU si la pièce figure au BPU) ;
- La main d'œuvre et frais de personnel nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive) sur BPU ;
- Les frais de déplacement nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive) sur BPU ;
- La mise à disposition d'un technicien lors des visites de contrôle périodique réglementaire des équipements FM (sur BPU) ;
- Le remplacement d'un équipement (fourniture et pose) (sur devis du Titulaire) ;
- La fourniture et la pose d'un équipement neuf (sur devis du Titulaire) ;
- La mise en conformité d'une installation FM (sur devis du Titulaire).

Les prix des prestations via « accord-cadre à bons de commande » sont basés, en fonction du type de prestations, sur les devis du Titulaire ou sur le BPU du marché, selon les modalités décrites dans le CCTP.  
Ces prestations sont déclenchées par la transmission d'un BC au Titulaire du marché.

### 3 PRESTATIONS FORFAITAIRES

#### 3.1 Prix des prestations

Les prix des prestations « forfaitaires » sont basés sur la DPGF du marché.  
Les prestations forfaitaires débutent à la date de démarrage fixée au CCAP.

#### 3.2 Maintenance Préventive

##### La maintenance préventive des installations et équipements FM :

- Inclut les coûts de déplacement et de main d'œuvre y compris encadrement ;
- Est faite en respect du nombre de visites annuelles préventives à effectuer par type d'équipement et par site ;
- Inclut la fourniture et pose de toutes les pièces détachées nécessaires au préventif (hors pièces détachées du stock) ;
- Inclut la transmission des rapports d'intervention.

##### 3.2.1 Plage et volume horaires des prestations de maintenance préventive

Les prestations de maintenance préventive seront effectuées suivant les règles de l'art et conformément aux normes et règlements en vigueur dans la limite des heures normales de travail de l'entreprise.

**En respect des contraintes de fonctionnement des sites hospitaliers, les visites devront être organisées en principe du lundi au vendredi entre 7h00 et 18h00\*\* (heures ouvrées), suivant un volume horaire adéquat à respecter pour chaque équipement.**

*\*\*créneau horaire indicatif : Le titulaire précisera dans son offre ses heures ouvrées.*

##### 3.2.2 Périodicité et contenu des visites de maintenance préventive

Le titulaire assure la maintenance préventive des équipements décrits dans la DPGF du marché **par des visites périodiques comme suit :**

##### Le titulaire devra la visite, deux fois par an de l'ensemble des équipements suivants :

- Centrales de production de gaz
- Unités de détente
- Boîtiers d'alarme technique
- Armoires ASFM

##### Le titulaire devra visite, une fois par an de l'ensemble des vannes et prises de gaz médicaux.

Les différentes opérations de maintenance à effectuer sont décrites ci-dessous.  
Cette description n'est pas limitative et le titulaire se doit d'y ajouter les prestations nécessaires à l'obtention de la garantie de résultat.

### **3.2.2.1 Maintenance préventive des installations de fluides médicaux**

La maintenance vise à :

- Garantir la sécurité et l'économie par l'élimination systématique des micro fuites sur les réseaux de distribution des fluides (*air comprimé médical, vide aspiration, protoxyde d'azote, oxygène, air industriel, ...*) ;
- Vérifier les unités de détente ;
- Vérifier les vannes de sectionnement et des crantages.

Elle devra être programmée à des heures arrêtées d'un commun accord avec les utilisateurs.

Au cours de l'exécution du marché, le titulaire complètera si nécessaire le manuel de conduite de l'installation à la demande du CHUM.

Sur ce manuel de conduite sont mentionnés, dans chaque configuration de fonctionnement :

- Le déroulement des essais programmés,
- Les opérations de surveillance en marche et en état de veille,
- Les manœuvres en cas de défaillance des divers automatismes.

### **3.2.2.2 Centrales de fluides médicaux**

- Vérifications de l'ensemble de détente – inversion selon les recommandations du fabricant ;
- Vérifications de l'étanchéité des rampes et des genouillères, lyres ou flexibles, du bon fonctionnement des clapets anti-retour ;
- Changement des pièces défectueuses et au minimum des joints de raccords d'entrée ;
- Vérification de l'ensemble vanne-soupape-prise ;
- Changement des pièces défectueuses et au minimum des joints de la prise.

### **3.2.2.3 Réseaux primaires**

- Vérifications des réseaux primaires :
  - Identification, parcours, examen de conformité à la réglementation en vigueur, notamment aux normes NF EN 737-3, NFS 90-116 ;



- Vérification de l'étanchéité des vannes et des unités de détente, remplacement des pièces défectueuses de ces ensembles et au minimum, remplacement du clapet, du filtre et des joints, selon la recommandation du fabricant ;
- Vérification du bon fonctionnement des alarmes de pression des réseaux primaires et des seuils de déclenchement.

### 3.2.2.4 Réseaux secondaires

#### ➤ Vérifications des réseaux secondaires :

- Identification, parcours, examen de conformité à la réglementation en vigueur, notamment aux normes NF EN 737-3, NFS 90-116
- Entretien des prises ;
- Remplacement systématique des pièces défectueuses et au minimum : clapet de tête, filtre, joints d'étanchéité, selon recommandations du fabricant ;
- Vérification du système de détrompage externe (crantage), de l'étanchéité amont-aval et intérieur –extérieur ;
- Contrôle de la pression et du débit à chaque prise ;
- Vérification du bon fonctionnement des alarmes de pression des réseaux secondaires et des seuils de déclenchement.

### 3.2.2.5 Maintenance préventive de la centrale d'aspiration médicale du CEV

Les prestations comprennent la maintenance des réseaux pour un fonctionnement optimal de l'aspiration.

La maintenance semestrielle comprendra :

#### ➤ **Ensemble Moto pompe :**

- Remplacement cartouche filtrante.
- Vidange de l'huile et rinçage du carter.
- Remplacement cartouche d'aérosol.
- Relevé du nombre d'heures.
- Vérification du clapet du filtre à huile.
- Vérification des silent blocs.
- Nettoyage des ouïes de ventilation.
- Nettoyage du radiateur d'huile.
- Resserrage des différents raccords d'entrées sur les arrivées d'huile.
- Changement des palettes et du flectron d'accouplement toutes les 10 000 heures.

#### ➤ **Chaîne de filtration :**

- Vidange pot de refoulement.
- Vidange de l'ensemble filtre et pot antibactériens.
- Nettoyage des cuves du pot et du filtre antibactériens.
- Remplacement de la cartouche anti-bactéries du filtre principal.

➤ **Accessoires de la centrale :**

- Nettoyage général et inspection minutieuse des flexibles.
- Test des alarmes et des voyants par simulation.
- Resserrage des câbles et des fils électriques.
- Vérification des plages de régulation.

### 3.2.2.6 Maintenance préventive des centrales de production d'air médicinal de l'hôpital CLARAC

Les prestations comprennent la maintenance des machines tournantes pour un fonctionnement optimal.

La maintenance périodique doit couvrir, selon les recommandations du constructeur :

- L'entretien du compresseur (vidange huile + nettoyage filtre à air) ;
- L'entretien de la centrale (contrôle électrovanne + nettoyage réservoir + test alarmes et voyants) ;
- L'entretien de la filtration (remplacement cartouches charbon AC du filtre + vérification des purges automatiques).

### 3.2.2.7 Fournitures

Le titulaire est considéré avoir compris dans le forfait annuel de maintenance préventive :

- les petites fournitures (liste non exhaustives):
  - Huile, graisse, chiffons,
  - décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant,
  - peintures diverses,
  - pâte à roder,
  - détartrant,
  - ampoules, voyants, fluos,
  - fusibles, bobines,
  - vis, boulons, rivets, cosses, colliers,
  - courroies,
  - étoupes, joints, garnitures,
  - membranes,
  - étanchéité.
- Ainsi que **la fourniture et pose de toutes les pièces nécessaires au préventif (hors pièces détachées du stock).**

### 3.2.3 Compte-rendu de visites

**Par site hospitalier, chaque visite de maintenance préventive doit faire l'objet d'un compte-rendu rédigé par le technicien ayant réalisé les contrôles et visé par le Responsable Technique du site ou son représentant.**

Sur ce compte rendu seront indiqués :

- la date de la visite,
- le nom du ou des techniciens intervenants,
- les vérifications et contrôles réalisés,
- les anomalies constatées,
- les interventions effectuées
- les pièces remplacées ou à remplacer.

**Afin de faciliter le suivi de la maintenance des équipements via GMAO, les comptes rendus d'intervention seront dématérialisés. Le Titulaire devra assurer l'intégration et la mise à jour des comptes rendus et rapports d'intervention sur le progiciel DIMO MAINT utilisé par le CHUM.**

**Un accès au progiciel sera donné au Titulaire afin qu'il assure en temps réel l'intégration et la mise à jour des compte-rendu d'intervention.**

**Le Titulaire devra prévoir dans son plan de maintenance l'organisation logistique et matérielle permettant l'intégration des données dans la GMAO du CHUM.**

***En cas d'incapacité à intégrer les documents sur la GMAO du CHUM, le Titulaire devra organiser une solution dématérialisée pour le partage et la mise à jour des comptes rendus et documents (via cloud ou accès partagé). Dans ce cas, le Titulaire communiquera au Service Technique du CHUM, toutes les informations utiles pour la consultation (Identifiants, code d'accès...).***

Le titulaire est tenu de :

- **Signaler immédiatement toute anomalie pouvant compromettre la sécurité ou la continuité de service,**
- **Tenir à jour dans le registre de sécurité si nécessaire (date, observations, actions correctives).**

Un rapport écrit devra être remis après chaque visite et consigné dans le carnet d'entretien.

#### **3.2.4 Fourniture des devis**

Afin d'optimiser la gestion de la maintenance des équipements, le Titulaire est tenu d'établir, après chaque visite de maintenance préventive qui a révélé un besoin de mise en conformité ou de maintenance corrective, le ou les devis correspondants afin de déclencher la maintenance corrective et les réparations nécessaires (*cf. prestations sur accord-cadre à bons de commande* »).

### **3.3 Astreinte technique**

Une astreinte technique est prévue au marché pour les diagnostics, réparations et dépannages d'urgence, pour l'ensemble des équipements décrits à la DPGF. **Ce service d'astreinte concerne les urgences nécessitant une intervention prioritaire (incident ou intervention nécessaire à la continuité de fonctionnement hospitalière).**

**Le Titulaire doit prévoir un service d'astreinte pouvant être déclenché :**

- 7 jours sur 7,
- 24h sur 24.

**Inclus les samedis, dimanches et jours fériés.**

### **3.3.1 Délais maximum d'intervention sous astreinte :**

Sur appel de signalement du CHUM (*du technicien GTC/GMAO ou du référent technique du marché*), **une intervention d'astreinte est déclenchée dans les délais suivants :**

#### **➤ délais maximum d'intervention sur site :**

- Dans un délai d'une (1) heure maximum après l'appel du CHUM pendant les heures ouvrées, de 07h00 à 18h00, du lundi au vendredi.
- Dans un délai de deux (2) heures maximum après l'appel du CHUM, en dehors des heures ouvrées, nuits, samedis, dimanches et jours fériés.
- **délai maximum pour sécuriser l'équipement (si pièces disponibles) : 1 heure maximum après arrivée sur site ;**
- **délai maximum pour sécuriser l'équipement (si pièces non disponibles) : sur la base du ou des délais proposés par le titulaire lors de la remise de son offre.**

**L'astreinte est incluse forfaitairement par site (voir DPGF) et comprend les frais de déplacement et de main d'œuvre. Toutes les interventions d'astreinte sont forfaitaires y compris les prestations de dépannage/intervention d'urgence en dehors des heures présence sur site du titulaire.** Toutefois, les pièces détachées qui seraient remplacées au cours ou suite à une intervention d'astreinte feront l'objet d'un bon de commande de régularisation basé sur le devis du Titulaire du marché (via accord-cadre).

La procédure d'astreinte du Titulaire devra être clairement identifiée dans son offre. Le numéro d'appel y sera précisé.

En cas de non disponibilité des pièces, **le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour sécuriser l'équipement ou pour si possible mettre en œuvre une solution de fonctionnement provisoire** (équipements de remplacement si nécessaire) **dans l'attente des pièces détachées. Le CHUM devra être tenu informé de l'état de l'intervention et de la date prévisionnelle de remise en service par mail adressé au responsable technique de filière dans l'heure qui suit l'intervention d'astreinte.**

Pour rappel, dans le cas où les caractéristiques de la panne ou du dysfonctionnement feraient obstacle à une remise en service immédiate, le titulaire met l'équipement en sécurité, informe le personnel sur place et le référent de filière technique sur site et appose une affiche fixe sur l'équipement.

Cette affiche est destinée à informer les utilisateurs de la panne et du délai prévisionnel de remise en service de l'équipement.

A défaut, le CHUM est autorisé à utiliser tous les moyens pour assurer la remise en marche des équipements défectueux.

Les dépenses supplémentaires qui en résulteraient viendraient en déduction des redevances dues au titulaire.

Les manquements du titulaire à ses obligations lui seront signifiés par le service technique du C.H.U.M dès leur constatation soit par courriels ou appels et confirmés par courrier (Insuffisance ou excès).

Le titulaire ne saurait élever aucune réclamation pour l'éventuelle présence d'autres entreprises dans l'établissement ou à son voisinage immédiat, ainsi que pour la présence et les mouvements de personnel ou de matériel de l'hôpital.

### 3.3.2 Traitement des demandes d'intervention

**Le titulaire doit disposer d'un service de réception des demandes d'intervention disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, intégré à sa structure.**

Ce service devra être accessible à tout moment par le responsable technique du CHUM pour le suivi des interventions.

Les appels pour demande d'intervention ne pourront en aucun cas être reçus sur répondeur.

**Le titulaire doit organiser une astreinte permettant, quand la situation l'exige et sur déclenchement du CHUM, les interventions d'urgence de maintenance corrective, diagnostics et réparations prioritaires sur :**

- les centrales de fluides médicaux du CHUM,
- la centrale de production d'air médicinal de CLARAC,
- la centrale d'aspiration médicale du CEV,
- les équipements de fluides médicaux du CHUM,
- les réseaux primaires et secondaires du CHUM,
- les centrales de protoxyde d'azote de la MFME,
- les centrales HP d'inversion oxygène de CEV et CLARAC,
- globalement, **tous les équipements et installations de Fluides Médicaux des sites décrits à la DPGF (PZQ, MFME, CLARAC, CEV, CHLD)**

Pour rappel, **l'astreinte est incluse forfaitairement par site (voir DPGF) et comprend les frais de déplacement et de main d'œuvre. Toutes les interventions d'astreinte sont forfaitaires y compris les prestations de dépannage/intervention d'urgence en dehors des heures présence sur site du titulaire.** Toutefois, les pièces détachées qui seraient remplacées au cours ou suite à une intervention d'astreinte feront l'objet d'un bon de commande de régularisation basé sur le devis du Titulaire du marché (via accord-cadre).

Le Titulaire devra également disposer d'un stock de première urgence et de consommables.

## 3.4 Test des reports d'alarme

Pour chaque site :

- **Le Titulaire est tenu d'effectuer un test des reports d'alarme à la GTC/GMAO, deux fois par an.**
- Le rapport de test doit obligatoirement être transmis au CHUM dans un délai maximum d'un mois après la date du test.

## 3.5 Frais de gestion

Les frais de gestion du marché (réunions, conseil et assistance au maître d'ouvrage, traitement des DI, gestion/liaison avec la GMAO du CHUM, ...) sont forfaitaires et doivent être inclus dans la DPGF du marché.

### **3.6 Etat des lieux initial et inventaire de fin de marché**

#### **3.6.1.1 Etat des lieux initial contradictoire**

Le titulaire est réputé avoir pris parfaite connaissance :

- de la constitution des bâtiments ;
- de la consistance des équipements dont il doit assurer la maintenance.

**Le titulaire, dans un délai de quatre mois maximum suivant la notification, dressera un état contradictoire des équipements à maintenir avec le technicien référent de filière de chaque site hospitalier, sur la base de la liste des équipements décrite à la DPGF du marché.**

Dans l'état contradictoire de chaque site, seront mentionnées toutes les remarques que celui-ci pourrait être amené à faire concernant les équipements dont il devra assurer la maintenance. Cet état doit mettre à jour, compléter ou corriger les caractéristiques techniques des équipements et installations FM à maintenir.

A partir de cette prise en charge et jusqu'à la fin de la première année de maintenance dont il assurera la responsabilité, le titulaire ne pourra faire état de difficultés provenant de la qualité et de l'état des installations.

En conséquence, le titulaire devra fournir au maître d'ouvrage, dans un délai maximal de quatre (4) mois à compter de la notification du marché, un quantitatif exhaustif des équipements de fluides médicaux, remis en version dématérialisée sous forme de tableau Excel.

Ce quantitatif devra inclure, a minima, les équipements suivants (liste non exhaustive) :

- centrales de production,
- vannes (tous types),
- unités de détente (UD),
- boîtiers d'alarme,
- prises de fluides médicaux, notamment :
  - O<sub>2</sub>,
  - N<sub>2</sub>O,
  - Air 4 bar,
  - Air 8 bar,
  - Vide,
  - SEGA.

Les équipements devront être recensés et localisés de manière précise, selon la hiérarchisation suivante :

- site,
- bâtiment,
- niveau/étage,
- zone,
- service,
- local.

Le tableau devra être structuré de façon homogène, lisible et exploitable, et permettre son utilisation dans le cadre du suivi de la maintenance, de l'exploitation et de la mise à jour des bases de données techniques du maître d'ouvrage. Toute remise de données incomplètes, erronées ou non conformes aux exigences mentionnées ci-dessus pourra faire l'objet de demandes de corrections, sans frais, sous peine de réfaction de prix sur la facturation ou d'application de pénalités.

### 3.6.1.2 Inventaire de fin de marché

Le titulaire s'engage, en fin d'exécution du marché, à laisser les installations en état normal d'entretien et de fonctionnement.

Le CHUM se réserve le droit, en cours de marché, ou à l'issue de celui-ci, de faire contrôler l'état des installations maintenues par un organisme indépendant.

La correction de toute détérioration anormale imputable à un mauvais entretien des installations de la part du titulaire sera mise à la charge de ce dernier, soit qu'il exécute lui-même la réparation dans un délai d'un (1) mois à compter de la date à laquelle cette détérioration aura été constatée, soit que cette réparation soit effectuée par un tiers aux frais et risques du titulaire.

**Le titulaire, dans un délai de quatre mois maximum avant la fin du marché, dressera l'inventaire exhaustif des équipements maintenus par site hospitalier au cours du marché et le transmettra au technicien référent de filière.**

Cet inventaire devra détailler précisément les caractéristiques des équipements (y compris ceux remplacés ou neufs). L'inventaire de fin de marché sera accompagné de l'état du stock de pièces détachées.

En conséquence, le titulaire devra fournir au maître d'ouvrage, dans un délai maximal de quatre (4) mois avant la fin du marché, un quantitatif exhaustif des équipements de fluides médicaux, remis en version dématérialisée sous forme de tableau Excel.

Ce quantitatif devra inclure, a minima, les équipements suivants (liste non exhaustive) :

- centrales de production,
- vannes (tous types),
- unités de détente (UD),
- boîtiers d'alarme,
- prises de fluides médicaux, notamment :
  - O<sub>2</sub>,
  - N<sub>2</sub>O,
  - Air 4 bar,
  - Air 8 bar,
  - Vide,
  - SEGA.

Les équipements devront être recensés et localisés de manière précise, selon la hiérarchisation suivante :

- site,
- bâtiment,
- niveau/étage,
- zone,
- service,
- local.

Le tableau devra être structuré de façon homogène, lisible et exploitable, et permettre son utilisation dans le cadre du suivi de la maintenance, de l'exploitation et de la mise à jour des bases de données techniques du maître d'ouvrage. Toute remise de données incomplètes, erronées ou non conformes aux exigences mentionnées ci-dessus pourra faire l'objet de demandes de corrections, sans frais, sous peine de réfaction de prix sur la facturation ou d'application de pénalités.

### **3.7 Entretien des locaux techniques FM**

Le titulaire maintient les locaux techniques abritant les installations relevant du présent marché en bon état (peinture de sol une fois/an, etc) et conformes aux prescriptions d'assurances et de réglementations pendant la durée du marché.

Il assure l'entretien ménager des locaux techniques FM une fois par trimestre (*nettoyage sols, murs et plafonds*).



### 3.8 Synthèse des prestations forfaitaires

Forme de prestations du marché	Type de prestations	Basées sur	Incluant	Part
<b>PRESTATIONS FORFAITAIRES</b>	<u>Maintenance préventive</u>	<b>DPGF</b> <i>Prix forfaitaires basés sur la DPGF du marché</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les visites de maintenance préventive des installations et équipements (incluant les coûts de déplacement et de main d'œuvre y compris encadrement, la fourniture et pose des pièces nécessaires à la maintenance préventive, le rapport ou compte-rendu de visite)</li> <li>➤ L'astreinte technique (7jr/7, 24h/24) y compris les prestations de dépannage/intervention d'urgence en dehors des heures de présence sur site du titulaire.</li> <li>➤ Le test des reports d'alarme à la GTC/GMAO y compris rapport de test.</li> <li>➤ Les frais de gestion (réunions, conseil et assistance au maître d'ouvrage, traitement des DI, gestion/liaison avec la GMAO du CHUM, ...).</li> <li>➤ Etat des lieux initial et inventaire de fin de marché.</li> <li>➤ Entretien des locaux techniques FM</li> </ul>	<b>Forfaitaire</b> (prestations courantes à compter de la date de démarrage fixée au CCAP)

## 4 PRESTATIONS SUR ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE

### 4.1 Maintenance corrective

Sur demande d'intervention du maître d'ouvrage ou sur proposition du Titulaire suite aux visites de maintenance préventive, le titulaire assure la maintenance corrective des équipements listés dans la DPGF du marché suivant les règles de l'art et conformément aux normes et règlements en vigueur.

L'intervention de dépannage s'entend, au sens du présent contrat, comme celle qui, après recherche du défaut et détermination de ses causes, permet d'assurer le retour au fonctionnement des équipements par tous les moyens possibles (y compris des mesures précaires), dans la limite de la sauvegarde des personnes, biens, meubles et immeubles.

**La « présence permanente » sur sites n'est pas imposée au Titulaire qui doit prévoir une main d'œuvre suffisante pour réaliser les prestations de maintenance corrective, réparations et dépannages des équipements sur l'ensemble des sites du marché, inclus les déplacements inter-sites. Les prestations de maintenance corrective et réparations devront être organisées en respect des contraintes de fonctionnement des sites hospitaliers, sur les créneaux horaires de principe : du lundi au vendredi entre 7h00 et 18h00\*\*.**

*\*\*créneau horaire indicatif : Le titulaire précisera dans son offre ses heures ouvrées.*

**N.B. : En dehors des heures ouvrées et si la situation l'exige, le CHUM se réserve le droit de déclencher l'astreinte technique du Titulaire (*nuît, samedi, dimanche et jours fériés*).**

Les techniciens qualifiés du titulaire seront munis de l'outillage nécessaire, d'un véhicule et de moyens de communication, pour procéder aux interventions de dépannage.

Lorsque que le titulaire procèdera à un remplacement de matériel, il sera tenu de procéder à un remplacement identique.

La demande de réparation sera faite par le service technique du C.H.U.M, par mail, au fur et à mesure des besoins.

En fonction des pièces détachées disponibles dans le stock de première urgence et du temps nécessaire, un devis de pièces détachées sera établi par le titulaire et transmis au service technique du C.H.U.M.

Si les pièces détachées sont disponibles dans le stock, le devis de maintenance corrective ne comprendra que la main d'œuvre et les éventuels frais de déplacement.

**Les prestations de maintenance corrective, dépannages et réparations sont à prix unitaires basées sur l'accord-cadre à bons de commande dans la limite du montant maximum fixé au CCAP du marché. Les prestations seront déclenchées par la transmission d'un bon de commande basé sur les devis du Titulaire ou sur le BPU du marché (cf. synthèse des prestations sur accord-cadre à bons de commande).**

En cas de non disponibilité des pièces, le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour sécuriser l'équipement ou pour si possible mettre en œuvre une solution de fonctionnement provisoire (équipements de remplacement si nécessaire) dans l'attente des pièces à remplacer. Le CHUM devra être tenu informé de l'état de l'intervention et de la date prévisionnelle d'intervention par mail adressé au responsable technique de filière.

**Pour la bonne programmation des arrêts d'équipements, le Titulaire transmet au CHUM sa demande d'arrêt et le planning des interventions (nature des travaux, étendue, personnel, horaires), avec un préavis minimum de 2 semaines calendaires.**

#### 4.1.1 Frais de main d'œuvre

**La main d'œuvre et les frais de personnel nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive) feront l'objet de bons de commande basés sur les prix unitaires du BPU du marché.**

Le Titulaire devra toutefois fournir un devis au maître d'ouvrage basé sur les prix unitaires du BPU du marché.

#### 4.1.2 Frais de déplacement

**Les frais de déplacements relatifs aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive) feront l'objet de bons de commande basés sur les prix unitaires du BPU du marché.**

Le Titulaire devra toutefois fournir un devis au maître d'ouvrage basé sur les prix unitaires du BPU du marché.

#### 4.1.3 Transmission des devis.

**Le Titulaire s'engage à transmettre un devis détaillé au référent technique ayant effectué la demande, au plus tard 10 jours ouvrables après la demande.**

Les devis devront préciser :

- Les caractéristiques de l'équipement objet du devis,
- Le site hospitalier concerné,
- La référence du numéro de marché,
- Le détail des pièces et matériels à remplacer ou à installer,
- Les frais de main d'œuvre (selon les prix unitaires du BPU du marché),
- Les frais de déplacement (selon les prix unitaires du BPU du marché),
- Le cas échéant :
  - Le détail des pièces et matériels du stock,
  - La désignation des prestations annexes à la maintenance corrective à réaliser.

#### 4.1.4 Compte-rendu d'intervention

**Par site hospitalier, toute intervention relative à la maintenance corrective, aux dépannages et aux réparations devra faire l'objet d'un compte-rendu d'intervention rédigé par le technicien ayant réalisé l'intervention et visé par le Responsable Technique du site ou son représentant.**

Sur ce compte rendu seront indiqués :

- la date de l'intervention,
- le nom du ou des techniciens intervenants,
- les vérifications et contrôles réalisés,
- les anomalies constatées,
- les interventions effectuées,
- les pièces remplacées ou à remplacer
- le cas échéant, le numéro de la demande d'intervention ou de l'ordre de travail à l'origine de l'intervention,
- les modifications ou améliorations paraissant possibles et souhaitables,
- les observations en rapport avec l'exploitation.

**Afin de faciliter le suivi de la maintenance des équipements et des demandes d'intervention via GMAO, les comptes rendus d'intervention seront dématérialisés. Le Titulaire devra assurer l'intégration et la mise à jour des comptes rendus et rapports d'intervention sur le progiciel DIMO MAINT utilisé par le CHUM.**

**Un accès au progiciel sera donné au Titulaire afin qu'il assure en temps réel la mise à jour des demandes d'intervention et l'intégration des compte-rendu d'intervention.**

**Le Titulaire devra prévoir dans son plan de maintenance l'organisation logistique et matérielle permettant l'intégration des données dans la GMAO du CHUM.**

***En cas d'incapacité à intégrer les documents sur la GMAO du CHUM, le Titulaire devra organiser une solution dématérialisée pour le partage et la mise à jour des comptes rendus et documents (via cloud ou accès partagé). Dans ce cas, le Titulaire communiquera au Service Technique du CHUM, toutes les informations utiles pour la consultation (Identifiants, code d'accès...).***

## **4.2 Remplacement de pièces détachées**

**Le remplacement des pièces détachées, fournitures ou des matériels nécessaires à la maintenance corrective, diagnostics et réparations des équipements FM est à la charge du Titulaire. La fourniture des pièces détachées nécessaires à la maintenance corrective fera l'objet de bons de commande basés sur les devis du Titulaire ou selon le prix prévu au BPU s'il existe via l'accord-cadre à BC.**

**Lorsque que le titulaire procède à un remplacement de pièce ou matériel, il est tenu de procéder à un remplacement identique, ou techniquement équivalent selon les règles de l'art.**

**Les pièces remplacées par le Titulaire dans le cadre du présent marché font l'objet d'une garantie déplacement, pièces et main d'œuvre d'une durée d'au moins un an (ou plus) suivant le fabricant.**

**Sur demande du CHUM, les pièces remplacées sont tenues à disposition du CHUM pour contrôle.**

## **4.3 Stock**

**Pour fournir la continuité et la sécurité du service, un stock de matériel, de pièces de rechange et de pièces détachées de première urgence sera proposé et valorisé par le**

**Titulaire, sur devis, dans un délai maximum de deux mois suivant la notification du marché. Le CHUM émettra un bon de commande sur la base du devis du Titulaire.**

Le titulaire est tenu de justifier de la bonne tenue du stock en fournissant sur simple demande du CHUM l'état actualisé du stock.

Le CHUM peut à tout moment se rendre sur place pour vérifier le contenu et la qualité du stock.

La liste des pièces à tenir en stock peut évoluer dans le temps en fonction de l'évolution du parc d'équipements et d'installations FM à maintenir.

Pour lui permettre de constituer le stock de sécurité, le CHUM mettra à la disposition du titulaire un local fermé.

Le titulaire, au fur et à mesure des interventions de maintenance, procédera aux remplacements nécessaires.

Lorsque que le titulaire procède à un remplacement de matériel, il est tenu de procéder à un remplacement identique, ou techniquement équivalent.

Pour rappel, les pièces remplacées par le Titulaire dans le cadre du présent marché font l'objet d'une garantie déplacement, pièces et main d'œuvre d'une durée d'au moins un an (ou plus) suivant le fabricant.

Pour rappel, le titulaire, au titre de la maintenance corrective, réparations et dépannages, est tenu de procéder aux remplacements nécessaires.

#### **4.4 Mise à disposition d'un technicien lors des visites de contrôle réglementaire**

La mise à disposition d'un technicien pour les visites de contrôle réglementaire est unitaire et sur commande. Sur demande du CHUM, Le Titulaire est donc tenu de missionner un technicien qualifié qui accompagnera le bureau de contrôle. **Cette mise à disposition fera l'objet de bons de commande basés sur les devis du Titulaire et selon le prix prévu au BPU via l'accord-cadre à BC (forfait journée).**

**Ces contrôles et visites sont effectués à des dates fixées par le CHUM et signifiées au Titulaire sous un délai minimum de 10 jours calendaires.**

Le titulaire assurera une assistance à l'organisme de contrôle pour les équipements soumis à des contrôles réglementaires et vérifications périodiques obligatoires compris dans son périmètre.

#### **4.5 Autres prestations sur BC**

**D'autres prestations annexes à la maintenance corrective pourront être commandées au Titulaire via l'accord-cadre à BC, sur la base du devis du Titulaire, par exemples :**

- **Le remplacement d'un équipement FM (fourniture et pose);**
- **La fourniture et la pose d'un équipement FM neuf ;**
- **La mise en conformité d'une installation FM ;**
- **Le remplacement des pièces dégradées par vandalisme, par corrosion en ambiances spécifiques ou par accident indépendant de l'action de la maintenance préventive ;**
- **Le remplacement des pièces vétustes ;**
- **Le remplacement des pièces obsolètes ;**
- **La dépose d'équipements devenus obsolètes ;**
- **La réalisation de documents d'exécution ;**
- **.... (*liste non exhaustive*).**

En cas de non disponibilité des pièces, le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour sécuriser l'équipement ou pour si possible mettre en œuvre une solution de fonctionnement provisoire (équipements de remplacement si nécessaire) dans l'attente des pièces à remplacer. Le CHUM devra être tenu informé de l'état de l'intervention et de la date prévisionnelle d'intervention par mail adressé au responsable technique de filière.

Pour rappel, dans le cas où les caractéristiques de la panne ou du dysfonctionnement feraient obstacle à une remise en service immédiate, le titulaire met l'équipement en sécurité, informe le personnel sur place et le référent de filière sur site et appose une affiche fixe sur l'équipement.

Cette affiche est destinée à informer les utilisateurs de la panne et du délai prévisionnel de remise en service de l'équipement.

## 4.6 Synthèse des prestations sur accord-cadre à bons de commande

Forme de prestations du marché	Type de prestations	Basées sur	Incluant	Part
PRESTATIONS SUR ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE	<u>Maintenance corrective</u>	<b>Devis du Titulaire</b> <i>Prix unitaires</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les pièces du stock.</li> <li>➤ Les pièces détachées pour la maintenance corrective, les dépannages et réparations</li> <li>➤ Les prestations annexes à la maintenance corrective : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Remplacement d'un équipement FM</li> <li>➤ Fourniture et pose d'un équipement FM neuf</li> <li>➤ Mise en conformité d'une installation FM,</li> <li>➤ ....</li> </ul> </li> </ul>	<b>A la commande</b> <i>(prestations déclenchées par la transmission d'un bon de commande)</i>
		<b>BPU</b> <i>Prix unitaires</i> <i>(Le Titulaire doit fournir un devis basé sur les prix unitaires du BPU du marché)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La main d'œuvre et frais de personnel nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive).</li> <li>➤ Les frais de déplacement nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention sur astreinte, hors intervention de maintenance préventive).</li> <li>➤ La mise à disposition d'un technicien lors des visites de contrôle périodique réglementaire.</li> <li>➤ Les pièces détachées pour la maintenance corrective, les dépannages et réparations (<u>pour les pièces identifiées au BPU</u>).</li> </ul>	

## 5 DIVERS

### 5.1 RESULTATS A ATTEINDRE

**Le titulaire devra garantir, 24H/24, la distribution des fluides médicaux, sans fuites, à la pression de service.**

### 5.2 JOURNAL D'EXPLOITATION

Le titulaire remplit pour chaque équipement, un carnet d'entretien conservé au local technique, sur lequel sont consignées toutes les opérations de maintenance curative, de renouvellement, les incidents éventuels et les valeurs relevées.

Il devra comporter toutes les informations au titre de l'entretien :

- Date,
- durée,
- nature des observations,
- interventions,
- travaux,
- modifications,
- remplacements de pièces,
- cause des incidents,
- réparations effectuées.

Il devra remettre, régulièrement, à la GTC/GMAO, les fiches d'entretien préventif pour classement.

Le journal d'exploitation/registre, carnet d'entretien, est mis régulièrement à jour par le titulaire en fonction des opérations de maintenance et de dépannage réalisées sur l'installation.

Au cas où l'équipement comporte un dispositif permettant de reconstituer l'historique des opérations de maintenance, le CHUM doit pouvoir avoir accès à ces informations sans surcoût.

**Afin de faciliter le suivi de la maintenance des équipements via GMAO, les registre-carnet d'entretien pourra être dématérialisé. Le Titulaire devra assurer l'intégration et la mise à jour du registre-carnet d'entretien sur le progiciel DIMO MAINT utilisé par le CHUM.**

**Un accès au progiciel sera donné au Titulaire afin qu'il assure en temps réel l'intégration et la mise à jour des données.**

**Le Titulaire devra prévoir dans son plan de maintenance l'organisation logistique et matérielle permettant l'intégration des données dans la GMAO du CHUM.**

***En cas d'incapacité à intégrer les documents sur la GMAO du CHUM, le Titulaire devra organiser une solution dématérialisée pour le partage et la mise à jour du registre-carnet d'entretien des équipements (via cloud ou accès partagé). Dans ce cas, le***



***Titulaire communiquera au Service Technique du CHUM, toutes les informations utiles pour la consultation (Identifiants, code d'accès...).***

### **5.3 COMMUNICATION**

Le titulaire informe le CHUM dans les moindres délais, par tous moyens appropriés, des incidents et prend avec celui-ci les mesures conservatoires qui peuvent s'imposer.

### **5.4 MISE EN CONFORMITE ET SECURITE DES INSTALLATIONS**

Le titulaire, pour les installations dont il assure la maintenance, est responsable de la bonne observation des réglementations et doit signaler au CHUM toutes nouvelles obligations réglementaires.

Les frais relatifs aux mises en conformité avec la réglementation restent à la charge du CHUM (via accord-cadre à BC).

Le titulaire, en cas de nécessité liée à la sécurité de fonctionnement des installations, doit impérativement procéder à tous travaux nécessaires dans le cadre de ses prestations et remettre un devis au référent de filière du site.

Un bon de commande de régularisation sera alors remis au titulaire.

### **5.5 CONTROLE PAR LE CHUM**

Le titulaire, lors de visites de contrôle par l'hôpital, est tenu de mettre à disposition :

- les instruments de mesures,
- le personnel nécessaire pour procéder aux vérifications et essais.

Le titulaire sera prévenu de ces visites sous un délai de 15 jours.

### **5.6 OBLIGATIONS DU TITULAIRE**

#### **5.6.1 Limites des prestations :**

**Les limites amont des installations confiées au titulaire sont :**

- **Les centrales.**

**Les limites aval de ces mêmes installations sont :**

- **Les prises de gaz médicaux.**

## **5.7 LISTE DES EQUIPEMENTS A PRENDRE EN CHARGE**

La liste détaillée des équipements et installations FM à prendre en charge pour chaque site hospitalier est indiquée à la DPGF du marché (voir 1<sup>er</sup> onglet).