

Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes

**MAINTENANCE PREVENTIVE ET CURATIVE
DES RESEAUX DE DISTRIBUTION DES GAZ
MEDICAUX ET DE GAZ NATUREL**

C.C.T.P
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

FLUIDES MEDICAUX

Technicien supérieur hospitalier

J. SOULES

SOMMAIRE

1. NATURE DU MARCHE.....	2
2. NORMES RELATIVES AUX GAZ MEDICAUX	3
3. REGLEMENTATION DE SECURITE EN VIGUEUR.....	4
4. CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS	4
5. MODALITES D'EXECUTION	6
6. AGREMENT ET QUALIFICATIONS	6
7. RESPONSABILITE ET ASSURANCES	6
8. MAINTENANCE PREVENTIVE.....	7
9. MAINTENANCE CORRECTIVE	8
10. GESTION DES PIECES DETACHEES DE RECHANGE	9
11. PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE.....	9
12. HYGIENE ET SECURITE	9
13. ACCIDENT DU TRAVAIL - MALADIE	10
14. MATERIEL	10
15. INTERDICTIONS ET OBLIGATIONS	10
15.1. INTERDICTIONS.....	10
15.2. OBLIGATIONS.....	10
16. PROGRAMME DE RENOVATION.....	10
17. PLAN DE RESEAUX	10
18. DOCUMENTS A FOURNIR	11
19. ETENDUE DES PRESTATIONS.....	11
20. CLAUSES PARTICULIERES.....	12
20.1. PHASE DE PRISE EN CHARGE	12
20.2. Phase opérationnelle	12
20.3. Composition de l'équipe - Encadrement.....	12
20.4. Modalités particulières.....	13
21. PRESTATIONS DEMANDEES SUIVANT LE MARCHE DE MAINTENANCE	13
22. EQUIPEMENT DES SITES ET BATIMENTS.....	16

1. NATURE DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet :

Le prestataire mettra à disposition une équipe composée de spécialistes dans ce domaine d'activité. Ce personnel sera basé sur site dans des locaux fournis par le CHUGA. Le local dans lequel sera mise en place l'équipe de maintenance sera muni d'un téléphone avec répondeur pour les pannes non urgentes ainsi que d'un appareil de télécopie pour faciliter la transmission d'information entre le titulaire du marché et la Direction des Services Techniques. Tout ce matériel est à la charge du titulaire du marché.

L'effectif de cette équipe sera constitué d'un nombre de techniciens en suffisance, opérant uniquement dans l'enceinte du CHUGA et en permanence sur le site pendant les heures normales, uniquement pour les besoins du présent marché. ***(Une attention particulière sera portée sur le nombre de techniciens formant cette équipe que vous devrez faire apparaître très clairement. Ce sera un des critères de choix déterminant le titulaire du présent marché).*** Les techniciens chargés d'exécuter les opérations de maintenance doivent être formés et justifier de leurs formations.

Le travail de maintenance est attribué à cette équipe qui ne peut être occupée à d'autres fonctions. Le personnel devra être présent de 7h15 à 11h30 et de 13h à 16h, du lundi au vendredi.

- La maintenance préventive et la maintenance corrective des réseaux de gaz médicaux, des gaz de laboratoires, des gaz industriels ainsi que du réseau de gaz naturel du CHU GRENOBLE ALPES.
- La maintenance préventive et la maintenance corrective des installations de détection de gaz ou manque d'oxygène du CHU GRENOBLE ALPES.
- L'accompagnement des bureaux de contrôle (Vérifications périodiques de l'état d'entretien et de bon fonctionnement et accompagnement et aide des vérifications périodiques d'équipement sous pression) dans l'enceinte du CHUGA.
- La tenue des différents fichiers et leur mise à jour sur :
 - L'inventaire du parc de l'ensemble des installations
 - Le tableau des équipements sous pression du CHUGA
- La maintenance et l'entretien des 2 groupes d'aspiration au CH de RIVES.
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux au CH de RIVES
- La maintenance et l'entretien des centrales de production d'Air Médical et de vide du NOUVEL HOPITAL VOIRON (NHV).
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux du NOUVEL HOPITAL VOIRON (NHV).
- La maintenance et l'entretien du groupe de vide de l'EHPAD de Coublevie.
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux de l'EHPAD de Coublevie.
- La maintenance et l'entretien des 2 groupes d'aspiration au CH de St Laurent du Pont.
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux au CH de St Laurent du Pont.
- La maintenance et l'entretien du groupe de vide du CH LA MURE.
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux du CH LA MURE.
- La maintenance et l'entretien du groupe de vide du CH de Saint Geoire en Valdaine
- La maintenance des réseaux de fluides et reseaux du CH de Saint Geoire en Valdaine

- La maintenance et l'entretien du groupe de vide CH Tullins bâtiment rééducation
- La maintenance des réseaux de fluides et réseaux CH Tullins bâtiment Rééducation et Vercors

Dans le cadre de ce marché, le titulaire s'engage sur une obligation de résultat afin de maintenir en fonctionnement toutes les installations ; ce marché prend en compte toutes les pièces de remplacement/réparation et la main d'œuvre nécessaires, pour maintenir les installations dans leurs états initiaux et en fonctionnement.

Les opérations de maintenance doivent être réalisées par un personnel habilité pour intervenir au sens de la norme NF EN ISO 7396-1.

Les certificats de formations des constructeurs du personnel intervenant devront être transmis.

2. NORMES RELATIVES AUX GAZ MEDICAUX

- *NF EN ISO 7396-1* – Système de distribution de gaz médicaux
- *FD S 90-155* – Système de distribution pour gaz médicaux comprimés et vides. *Complément pour la conception et la réception*
- *NF A 49 115* – Tubes et produits tubulaires en acier - Tubes en acier - Tube sans soudure filetable finis à chaud
- *NF A 49 145* – Tubes et produits tubulaires en acier - Tubes en acier - Tubes soudés filetables à chaud
- *NF A 51 050* – Cuivre et alliages de cuivre corroyés - Classification des cuivres
- *NF A 51 103* – Cuivre et alliages corroyés – demi-produits en cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds en laiton pour usage généraux
- *NF A 51 120* – Cuivre et alliages de cuivre corroyés - demi-produits en cuivre - Tubes ronds en cuivre à braser par capillarité
- *NF A 51 122* – Cuivre et alliage de cuivre corroyé - demi-produits en cuivre - Tubes ronds en cuivre pour l'industrie de la réfrigération et de la climatisation
- *NF A 51 400* – Cuivre et alliages de cuivre corroyés - demi-produits en cuivre et alliages de cuivre - Produits laminés en cuivre à usage généraux - Dimensions et tolérances
- *NF A 84 420* – Matériel de soudage aux gaz et procédés connexes - Détendeurs - Raccords d'entrée - Type F « oxygène »
- *NF A 84 423* – Matériel de soudage aux gaz et procédés connexes - Détendeurs - Raccords d'entrée - Type B « air comprimé »
- *NF A 84 425* – Matériel de soudage aux gaz et procédés connexes - Détendeurs - Raccords d'entrée - Type C « argon, azote, hélium, anhydride carbonique »
- *NF C 15 100* – Installations à basse tension et équipements correspondants - Installations électriques à basse tension - Règles
- *NF E 29 650* – Bouteilles à gaz - Raccords de sortie de robinets. Généralités
- *NF ISO 1217* – Distribution, diffusion d'air et machines à déplacer et comprimer les gaz - Compresseurs - Compresseurs volumétriques - Essais de réception (indice de classement : E 51 - 260)
- *NF S 90 110* – Matériel médico-chirurgical et pharmaceutique - Raccords de robinets du type à étrier pour petites bouteilles à gaz à usage médical - Dispositif à ergots de sécurité

- *NF S 90 116* – Matériel médico-chirurgical - Prises murales et embouts correspondants pour gaz médicaux
- *NF S 90 140* – Matériel médico-chirurgical - Air à usage médical - Taux d'impuretés admissibles et méthodes d'essais
- *NF S 90 141* – Matériel médico-chirurgical - Flexibles de raccordement pour gaz médicaux
- *NF X 08 100* – Couleurs - Tuyauteries rigides - Identification des gaz par couleurs conventionnelles
- *NF X 08 107* – Couleurs - Bouteilles à gaz à usage médical - Identification des gaz par couleurs conventionnelles
- *DTU P 45 204 DTU 61.1* – Distribution de gaz - Installations de gaz
- *NF EN 737-3* – Système de distribution de gaz médicaux

3. REGLEMENTATION DE SECURITE EN VIGUEUR

La maintenance sera réalisée en fonction des règles de l'art mais aussi des réglementations suivantes :

- arrêté du 18 novembre 1977 portant règlement sur la sécurité pour la construction des Immeubles de Grande Hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique
- arrêté du 25 juin 1980 portant réglementation sur les Etablissements Recevant du Public
- arrêté du 23 mai 1989 dispositions particulières propres aux établissements sanitaires
- arrêté du 02 février 1993 dans son ensemble portant modifications au précédent en particulier dans ses articles Section 13, conditions d'installation des gaz médicaux, Article U 37 à U 41
- Pour les rapports de contrôles périodiques, ils devront être conformes aux articles GE 8, GE 9 et GZ 30 du règlement de sécurité des Etablissements Recevant du Public

4. CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS

Les bâtiments sont classés selon la nature de leur exploitation correspondant au type suivant : **U - Etablissements sanitaires**

Ses immeubles sont classés I.G.H. (Immeuble de Grande Hauteur) et/ou E.R.P (Etablissement Recevant du Public) de 1^{er} à la 5^{ème} catégorie.

La maintenance est à réaliser sur plusieurs sites du CHU GRENOBLE ALPES dont la situation géographique est la suivante :

SUR LE SITE DE L'HOPITAL NORD, SUR LA COMMUNE DE LA TRONCHE

N° BAT	BATIMENTS / SERVICES	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
N03	CRIH / Informatique	N	CDT	
N07	HCE / Gynécologique, Maternité, Obstétrique, Réa infantile, Pédiatrie	O	U	4ème
N09	Internat médecine	N	L+N	3ème
N15	CHISSE / gériatrie	O	U	4ème
N16	Magasin ST / Syndicats	N	CDT	
N17	Pavillon MOIDIEU / CAMSP Pharmacie	N	CDT	
N18	Chapelle – Morgue	O	CDT / V	5ème
N23abcd	Dalles FM			

N24	Atelier des Services Techniques	N	CDT	
N25	Ateliers : parcs et jardins et garage		CDT	
N47	Ateliers : chauffage et plomberie	N	CDT	
N36	Pavillon R COIRIER / SAMU Ambulances	O	R W	5ème
N38	Pavillon E CHATIN	O	U	4ème
N50	Pavillon E	O	CDT/R+W	5ème
N51	Pavillon Taillefer	O	U	4ème
N53	Neurologie	O	U	3ème
N58	Bâtiment Vercors	O	L+W	3ème
N72	IBP	O		
N73	A. MICHALLON	O	GH U	1er
N75	Groupe Electrogène	N		
N77	IRM	O	U	3ème
N85	Les Ecrins	O	U	3ème
N87	NOUVEAU PLATEAU TECHNIQUE	O	U	

SUR LE SITE DE L'HOPITAL SUD, SUR LA COMMUNE D'ÉCHIROLLES

N° BAT	BATIMENTS / SERVICES	ERP (Oui/Non)	TYPE	CAT
S01	Hôpital SUD	O (IGH)	U	3ème
S18	Blanchisserie	N	NON	ASSUJETTI
S02	Gériatrie-centre de soin longue durée 1	O	U	3ème
S24	Gériatrie-centre de soin longue durée 2	O	U	3ème
S20	UCP	N	NON	ASSUJETTI
S22	IDR	O	U/N	3ème

ANNEXES

CENTRE AERE DE VENDE (COMMUNE DE QUAIX EN CHARTREUSE)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
A01	Centre aéré	O	R	4ème

PLATEFORME LOGISTIQUE DE DOMENE (COMMUNE DE DOMENE)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
A19	PFLD	N	NON	ASSUJETTI

La maintenance est également à réaliser sur plusieurs sites des établissements membres du GHT Alpes-Dauphiné, dont la situation géographique est la suivante :

CENTRE HOSPITALIER DE RIVES (COMMUNE DE RIVES)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
R1	Hôpital	O	U	4ème
R2	EHPAD DU PARC	O	U et V	4ème

NOUVEL HOPITAL DE VOIRON (COMMUNE DE VOIRON)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
V01	NHV	O	U	2°
V10	EHPAD DE COUBLEVIE	O	U	4°

CENTRE HOSPITALIER DE SAINT GEOIRE EN VALDAINE (COMMUNE DE SAINT GEOIRE EN VALDAINE)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
R1	Hôpital	O	U	4ème

CENTRE HOSPITALIER DE LA MURE (COMMUNE DE LA MURE)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
	Hopital fabrice Marchiol	O	U	3ème

CENTRE HOSPITALIER DE SAINT LAURENT DU PONT (COMMUNE DE SAINT LAURENT DU PONT)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
	Hopital Saint Laurent du Pont	O	U	3ème

CENTRE HOSPITALIER DE TULLINS (COMMUNE DE TULLINS)

N° BAT	BATIMENTS	ERP (Oui/Non)	TYPE (P : proposition)	CAT
	Hopital Tullins	O	U	3ème

5. MODALITES D'EXECUTION

- Travaux et essais de bon fonctionnement programmés.
- Travaux permanents et programmés d'entretien préventif.
- Travaux urgents de dépannage.

Pour les travaux, de même que pour les contrôles périodiques, seul doit être nommé, selon la circulaire du 10 octobre 1985, pour superviser et effectuer les opérations de maintenance, un personnel qualifié, familiarisé avec le fonctionnement des équipements et avec les méthodes appropriées d'installation, d'essais et de réception des canalisations de distribution de gaz médicaux.

6. AGREMENT ET QUALIFICATIONS

L'installateur devra justifier de sa qualification et notamment :

- L'agrément soudure gaz
- Le CE Médical à jour.
- Ses références dans le domaine d'installation en milieu hospitalier ou similaire
- Une police d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux
- L'habilitation gaz de ville

7. RESPONSABILITE ET ASSURANCES

Le titulaire du marché assume la direction et la responsabilité de l'exécution des prestations. En conséquence, il est seul responsable des dommages causés :

- Directement ou indirectement pendant ses interventions, à son personnel ou au personnel du CHU Grenoble-Alpes et établissements membres concernés ou à des

tiers, à ses biens, aux biens appartenant à la collectivité publique ou à des tiers, par la carence des installations imputables à la maintenance et se produisant en dehors de ses interventions.

- Après toute intervention, le titulaire remettra en état de propreté les locaux dans lesquels il aura été amené à intervenir.
- La responsabilité du titulaire sera dégagée lorsque les causes non imputables à sa prestation surviendront (destruction par des tiers, vols, sinistres).
- Le titulaire s'engage, dans le cadre de ce marché, et vu la sensibilité importante du site, de ne pas mettre à disposition du personnel ayant une fiche signalétique S desservie par la Direction Générale de la Sécurité Intérieure (DGSI).

Le titulaire du marché doit, à la constitution du dossier, puis ultérieurement lors de la reconduction du marché, justifier qu'il dispose d'un contrat d'assurance en cours de validité garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'il peut encourir en cas de dommages corporels et/ou au matériels causés aux tiers à l'occasion des prestations, objet du marché ou causés par la carence des installations dont il effectue la maintenance.

8. MAINTENANCE PREVENTIVE

Maintenance préventive systématique :

La maintenance préventive comprend le remplacement de toutes les pièces d'usures normales ainsi que le remplacement systématique des pièces prescrites par le constructeur d'origine ou fabricant (*filtres, huile, joints des centrales et détendeurs, piles des boîtiers d'alarmes etc....*) dont la valeur n'excède pas 40€ TTC. Les autres pièces détachées seront facturées indépendamment.

Les prestations de maintenance des compresseurs et centrales de vide suivant la périodicité des matériels devront être effectuées avec des kits d'entretien achetés chez le fabricant. L'ensemble des pièces de ces kits devra être remplacé et les anciennes pièces présentées au responsable des Services Techniques du CHUGA ou ST des établissements respectifs avant enlèvement.

Ce programme doit comprendre au minimum les **recommandations et prescriptions du constructeur** et porter une attention particulière sur les points suivants :

- 1°) performances du système et de ces composants
- 2°) fuites et réglage des pressions
- 3°) usure et casse
- 4°) contamination ou rétro-pénétration d'un gaz dans un autre
- 5°) maintenance préventive

Cet entretien comprend tout ce qui touche à la maintenance de l'ensemble du réseau et des machines tournantes, centrales de vide, chaînes de filtrations, à savoir : huiles, filtres, pots de décantation et de filtration des pompes à vide etc.

Pendant la période de garantie d'une installation ou d'un matériel, les prestations qui doivent être assurées par le titulaire du marché de maintenance viennent en complément des garanties fournies par le marché d'installation ou d'entretien.

Le titulaire prendra également toutes les dispositions pour informer l'installateur et la personne référente en gaz médicaux du Pôle Travaux Services Techniques du CHUGA, des interventions qui doivent être effectuées par l'installateur dans le cadre de sa garantie.

Maintenance préventive :

Pour le CHUGA, les guides embout-clapet des prises ainsi que les clapet-filtre-joints des unités de détente seront remplacés la première année d'exécution du contrat.

9. MAINTENANCE CORRECTIVE

Dépannage pendant les heures normales :
de 7h00 à 21h00

Dépannage pendant les heures de nuit :
de 21h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés

Pendant les heures normales, un technicien d'astreinte devra porter de 7h15 à 16h un téléphone portable. Pour l'astreinte à domicile, ce technicien sera porteur d'un appareil de téléphone portatif afin de répondre immédiatement à un appel d'extrême urgence par un numéro propre au CHUGA qui est le 7171 (numéro à dix chiffres transformé par l'autocommutateur téléphonique).

Pendant les heures non ouvrées, le téléphone portatif sera remis par les soins du titulaire du marché au technicien d'astreinte afin que celui-ci puisse répondre immédiatement de quelque endroit où il se trouve et de permettre ainsi de rassurer le service demandeur sur la bonne réception du message d'urgence.

Cette demande devra être honorée dans un délai maximum d'une heure après réception de l'appel.

Lors de tout appel, l'intervenant devra faire notifier, sur sa feuille d'attachement, l'heure d'arrivée et de départ « après l'intervention », par le service de sécurité incendie au dispatching de l'hôpital A. Michallon ou par le PC sureté de l'hôpital Nord et de l'hôpital Sud. En tout état de cause, le registre « main courante » mis auprès du service de sureté devra être signé.

Toute contestation sur le temps mis à intervenir suite à un appel téléphonique relatif à un dépannage de gravité extrême devra être réclamée auprès de la Direction des Services Techniques par lettre recommandée avec accusé de réception dans les huit jours qui suivent le litige.

D'autre part, le titulaire devra fournir une photocopie de la traçabilité de l'appel émanant du CHU GRENOBLE ALPES.

Pour toute intervention pouvant nécessiter plusieurs personnes, une liste du personnel joignable en cascade devra être consignée et remise au premier intervenant ; elle devra être également connue du responsable désigné du Pôle Travaux Services Techniques.

Le candidat devra s'engager à faire intervenir lors d'une astreinte le même personnel que celui présent le reste de l'année sur site, permettant aux PC Sécurité d'avoir toujours le même interlocuteur (dans le but de faciliter et de rendre plus efficace les interventions sur des problèmes techniques rencontrés ultérieurement).

Sur simple appel téléphonique, le titulaire devra entreprendre, sans délai, la remise en état du réseau défectueux ou de l'organe défaillant.

Pour cela, un stock de pièces de rechange sera constitué et géré par le titulaire. Une liste de ces pièces sera fournie 1 fois par mois au référent du Pôle Travaux Services Techniques.

Ces dépannages plus ou moins urgents sont le plus souvent des fuites sur les prises à double clapet de gaz médicaux, des électrovannes de vide dans les blocs opératoires, des prises bouchées dont le filtre est à remplacer, etc...

Il pourra être demandé au prestataire une présence sur site (jour ou nuit), lors de coupures électriques prévues ou autres, en prévention des dérangements engendrés.

Les guides embout-clapet des prises seront remplacés à la demande du CHUGA. Un devis complémentaire sera exigé.

En cas de travaux nécessitant une intervention de coupure ou autre sur un réseau quelconque de gaz médicaux ou de gaz naturel et réalisés par une entreprise extérieure autre que celle titulaire du présent marché, le titulaire du contrat de maintenance prendra toutes les dispositions pour réaliser la coupure. La remise en fonction du ou des réseaux concernés après travaux sera effectuée après présentation des PV de mise en service au référent Fluides Médicaux du CHUGA, par l'entreprise titulaire. Le titulaire du marché prendra ses dispositions pour un éventuel règlement, en fonction des heures allouées à la coupure suivant le montage de l'opération, soit avec l'entreprise extérieure soit avec le CHUGA.

10. GESTION DES PIÈCES DETACHÉES DE RECHANGE

La gestion du stock est à la charge du titulaire. Il est constitué de pièces d'usage courant (joints, piles, courroies, kit de maintenance pour Cox, prises de tous les gaz utilisés au CHUGA, clapets, etc...) et de son ensemble de dépannage.

Il appartient au titulaire de faire le choix entre un échange de sous-ensemble puis la réparation ou la réparation immédiate.

Les critères de choix seront néanmoins, dans l'ordre :

- l'efficacité de la réparation et de la sécurité du malade.
- le coût de la réparation minimale.

La facturation de ces pièces sera accompagnée de la facture du fournisseur en tenant compte du coefficient de majoration de l'entreprise de maintenance.

Ces pièces seront alors régularisées une fois par mois lors de la facturation du présent marché mais par une facture séparée.

11. PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE

Les personnes désignées, par écrit, par le titulaire ou représentant qualifié du CHUGA sont seules autorisées pour la maintenance des matériels et équipements, objet du marché.

Avant affectation sur le site du CHUGA, les agents devront satisfaire à :

- une visite médicale

12. HYGIENE ET SECURITE

Les prescriptions d'hygiène et de sécurité en référence au décret 92-158 du 20 février 1992 devront être respectées.

Toutes mesures de sécurité en cas de modifications, améliorations, entretien, nécessitant une coupure sur les réseaux de gaz devront être prises en accord avec la « personne référente » de l'établissement, ainsi qu'avec le service de prévention et de sécurité.

Une personne responsable devra être désignée et sera l'interlocuteur privilégié avec le correspondant du CHUGA.

Un plan de prévention sera rempli en collaboration avec le représentant du Pôle Travaux Services Techniques lors de chaque année civile. Il sera notamment formellement **interdit** de travailler sur le réseau de vide sans le port d'une tenue spéciale jetable et le port de gants latex.

Chaque technicien devra prendre note et parapher les consignes d'hygiènes et de sécurité du CHUGA.

13. ACCIDENT DU TRAVAIL - MALADIE

Le titulaire se chargera et fera son affaire personnelle du règlement des accidents de travail qui pourraient survenir à ses agents.

En cas d'accident ou de maladie survenant à l'un de ces agents dans l'exercice de sa mission, le titulaire en assurera la responsabilité pénale et financière.

14. MATERIEL

Il est formellement interdit d'utiliser des chariots de manutention sans autorisation du CHUGA.

Aucun matériel appartenant au CHUGA ne sera mis à disposition du titulaire ; notamment en ce qui concerne le transport de matériel par ascenseur dont la longueur excède la longueur de la cabine.

Respect du code de la route dans l'enceinte de l'établissement.

15. INTERDICTIONS ET OBLIGATIONS

15.1. INTERDICTIONS

- de stationner hors des parkings prévus à cet usage, à proximité des zones de stockage.
- de fumer dans les lieux publics.
- d'accéder aux ateliers, locaux techniques différents de ceux indiqués en annexes, bureaux, services divers, sans avertir et avec accord préalable du responsable technique d'établissement ou de son représentant.

15.2. OBLIGATIONS

- d'utiliser des postes oxy-acétylène équipés de clapets anti-retour
- de demander auprès du service de sécurité, un permis de feu pour travaux par points chauds 48h avant l'intervention
- de respecter les consignes particulières de sécurité et d'hygiène
- de posséder les habilitations électriques suffisantes et nécessaires pour intervenir sur les équipements reliés au réseau électrique
- de posséder l'attestation de compétence pour le cumul de fonction d'encadrement chantier et/ou opérateur sur tout matériau susceptible de provoquer des émissions de fibre amiante (niveau 4)

16. PROGRAMME DE RENOVATION

Le titulaire devra faire toutes suggestions qu'il jugera utiles en fonction de l'état d'usure du matériel vieillissant afin que soit programmé au budget le remplacement de celui-ci. A ce titre une fiche d'état sera remise chaque mois au représentant de la Direction des Services Techniques.

17. PLAN DE RESEAUX

Dès sa prise de fonction, le titulaire se verra remettre les éléments correspondants aux plans de réseaux des gaz médicaux, à sa charge d'en faire des tirages couleurs.

18. DOCUMENTS A FOURNIR

Dans le cadre de la maintenance sur le CHUGA. Chaque fin de mois, et pour validation de la facture mensuelle, un document issu d'une GMAO (consultable à tout moment par le représentant du CHUGA) constitué de :

- Un rapport de vérification de bon fonctionnement comportant un inventaire exhaustif du parc : le nom du matériel vérifié, réf., annexe, compteur horaire, historique des interventions, les anomalies constatées, le travail effectué
- La liste des travaux à entreprendre
- Un rapport d'entretien préventif mentionnant la liste des travaux effectués sur date et sur compteur, les pièces détachées remplacées au cours du mois
- Un rapport de maintenance corrective : ce document comportera la liste de tous les dépannages effectués au cours du mois et mentionnant précisément l'origine de la panne et ses conséquences matérielles. Un rapport de vérification relatif à l'étanchéité des circuits et de la direction des fluides.

19. ETENDUE DES PRESTATIONS

Le titulaire aura sous sa responsabilité l'ensemble des réseaux Fluides Médicaux, mais aussi gaz naturel, Air Hyperbare médical et Air technique (jusque aval détendeur basse pression du service CVC).

Le titulaire prendra en charge la maintenance de tous les appareils de détection de manque d'oxygène ou détection gaz sur le CHUGA.

Dès la parution de textes nouveaux, le titulaire devra en faire part au représentant des Services Techniques et proposer les dispositions à prendre pour mettre les réseaux en conformité avec la nouvelle réglementation, sauf en ce qui concerne les évaporateurs (O_2 - N_2O - CO_2 - N_2), l'entretien porte sur tous les ensembles régulateurs de première et de deuxième détente, les vannes partielles ou générales ainsi que sur toutes les canalisations à partir de la source d'alimentation jusqu'aux points de livraison, prises, robinets, électrovannes de vide, appareillage.

L'entretien porte également sur l'alimentation électrique de toutes les machines tournantes à partir de l'armoire B.T. de commande.

Lors de la visite annuelle et réglementaire du bureau de contrôle, le titulaire mettra à disposition de ce dernier, un ou plusieurs techniciens, qui auront pour mission, l'accompagnement, le démontage et le remontage du matériel si nécessaire ainsi que la mise à disposition de tout matériel nécessaire aux essais fonctionnels. Il devra remettre en service l'installation telle qu'elle a été laissée avant l'intervention.

Lors des contrôles des appareils sous pression, le titulaire mettra à disposition tous les documents nécessaires à ces contrôles (ces documents lui seront fournis en début de contrat, papier et informatique). Il aura à sa charge de renseigner les tableaux en effectuant les mises à jour. Lors du contrôle, le titulaire mettra tout en œuvre pour que le contrôle puisse être effectué par le contrôleur technique. Les requalifications de cuve ou de déshuileur de compresseur sont incluses dans son périmètre.

Le titulaire aura à sa charge l'étiquetage de tous les ensembles régulateurs, de toutes les vannes de vide et vannes de gaz, de toutes les canalisations avec le sens d'écoulement du gaz, de toutes les vannes de pieds de colonnes, ceci lorsque c'est nécessaire.

Il aura à sa charge également le remplacement des plombs pour vannes ou ensembles régulateurs.

Toute intervention, préventive et curative, devra être mentionnée sur la main courante du pavillon concerné.

20. CLAUSES PARTICULIERES

Une réunion aura lieu à la Direction des Services Techniques une fois par semaine pour :

- vérifier la qualité des services et contrôles
- apprécier le comportement des personnels
- définir les actions à entreprendre
- modifier, si nécessaire, les consignes établies.

Dans le cas où les prestations s'avèreraient insuffisantes ou non-respectueuses des dispositions contractuelles, le CHUGA se réserve le droit de résilier le contrat sans préavis, ni indemnité, après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception.

20.1. PHASE DE PRISE EN CHARGE

La phase de prise en charge dure 1 mois à compter de la date de prise d'effet du marché. Durant cette phase, le titulaire prend toutes ses dispositions pour préparer l'organisation et les moyens spécifiques à mettre en œuvre pour la réalisation des prestations. Cette phase n'exclue pas l'intervention immédiate par le titulaire sur les installations pour maintenir la sécurité des différents établissements, dès prise d'effet du marché.

Le titulaire réalise en outre les actions spécifiques, à savoir :

- toutes les opérations de la phase opérationnelle,
- l'inventaire de début de marché,
- la fourniture d'une GMAO et le renseignement de sa base de données,
- la rédaction des modes opératoires de maintenance préventive.

20.2. PHASE OPERATIONNELLE

Les prestations de base de la phase opérationnelle comprennent :

- la maintenance, la maintenance préventive et corrective.
- la fourniture des pièces détachées.
- la gestion du stock des pièces détachées.
- la mise en place de la GMAO, et la mise à jour de celle-ci dument renseignée sous forme exploitable (de type de données Access, Excel par exemple) ; cette GMAO devra permettre de suivre l'historique de chaque bien et de la maintenance associée (date de mise en service, du dernier contrôle, interventions, etc...).
- l'astreinte (mise en place sous une semaine dès la signature du marché).
- la mise à jour de la documentation technique.
- la participation à la réception des nouvelles installations et leur prise en compte.
- l'obligation de conseil.
- le suivi des prestations.

20.3. COMPOSITION DE L'EQUIPE - ENCADREMENT

Le titulaire doit disposer d'au moins un responsable présent sur le site, bien informé des réglementations applicables sur les sites pour, notamment :

- encadrer et commander le personnel du titulaire
- organiser le travail pour que le personnel du titulaire travaille efficacement et en toute sécurité
- informer le personnel du titulaire des risques qui peuvent être encourus

- prendre les mesures de sécurité qui s'imposent
- faire respecter les consignes de sécurité
- former le personnel aux postes de travail. Une traçabilité de cette formation est établie et tenue à la disposition
- appliquer la législation spécifique aux installations confiées au titulaire.
- Le CHUGA portera une attention toute particulière aux choix des techniciens qui seront mobilisés à demeure sur site. Les compétences de l'équipe permettront de pouvoir maintenir l'ensemble du parc. Les domaines de compétence sont : les FM, les machines tournantes, l'électro-techniques. Ces compétences permettront la prise en charge en astreinte des installations.

Le titulaire doit indiquer le nom d'une personne pouvant le remplacer dans ses fonctions, à tout moment.

20.4. MODALITES PARTICULIERES

Le titulaire doit disposer de moyens lui permettant de joindre à tout moment son personnel en cas d'urgence sans que cela ne perturbe les interventions en cours. Ces moyens de communication et les frais en découlant sont à la charge du titulaire.

21. PRESTATIONS DEMANDEES SUIVANT LE MARCHE DE MAINTENANCE

ESSAIS DE BON FONCTIONNEMENT ET ESSAIS PREVENTIFS

↳ Tous les jours sauf le week-end :

HOPITAL A. MICHALLON (sis à l'hôpital Nord)

Vérification des machines tournantes situées dans les locaux techniques :

- *Compresseurs air services généraux sous-sol*
- *Compresseurs air hyperbares 2^e étage*
- *Compresseurs air hospitalier 2^e étage*
- *Sécheurs*
- *Pompes à vide hospitalier sous-sol*
- *Pompes à vide laboratoires sous-sol*
- *Pompes à vide des blocs opératoires 2^e étage*

↳ Toutes les semaines :

HOPITAL DE LA TRONCHE - HOPITAL SUD

Vérification de toutes les machines tournantes de vide et d'air comprimé situées dans les pavillons de l'hôpital de La Tronche, de l'hôpital Sud et du Nouvel hôpital de Voiron.

↳ Tous les mois :

HOPITAL NORD – HOPITAL SUD– NOUVEL HOPITAL VOIRON

- Essais sur toutes les centrales de gaz médicaux
- Essais de basculement automatiques
- Contrôle des détendeurs et réglages des pressions secondaires
- Essais des alarmes en réel
- Vérification du plombage du réseau d'oxygène primaire
- Vérification des alarmes retransmises au PC Sureté pour l'hôpital Nord et à l'accueil pour l'hôpital Sud et le CH de Rives
 - *Oxygène, évaporateur principal*

- *Hémioxyde d'azote évaporateur principal*
- *Azote réservoir laboratoires*
- *Acétylène centrales des laboratoires*
- *Propane centrales des laboratoires*
- *Azote IRM*
- *Défaut compresseur air hospitalier*
- *Défaut compresseur air services généraux*
- *Défaut centrale de vide*

HOPITAL A. MICHALLON (sis à l'hôpital Nord)

Remplacement des filtres sur le réseau principal de vide.

NHV

Vérification de toutes les machines tournantes de vide et d'air comprimé situées dans le Nouvel hôpital de Voiron.

↪ **Tous les trimestres :**

HOPITAL DE LA TRONCHE - HOPITAL SUD-NHV-ANNEXES

Essais systématiques de :

- Toutes les machines tournantes, vidange, graissage, filtres.
- Toutes les centrales automatiques, détente, basculement.
- Vérification de tous les sècheurs d'air.

↪ **Tous les semestres :**

HOPITAL A. MICHALLON. (sis à l'hôpital Nord)

- vérification des vasques de pieds de colonnes
- vérification de l'étanchéité interne et externe
- vérification des canalisations visibles
- contrôle du fonctionnement mécanique et de l'étanchéité des prises
- contrôle d'étanchéité des raccords vissés mécaniques
- vérification de la disponibilité des pièces de rechange

HOPITAL DE LA TRONCHE - HOPITAL SUD

- vérification de bon fonctionnement des centrales de détection manque d'oxygène

BLANCHISSERIE (HOPITAL SUD)

Réseau fixe de distribution de gaz :

- Contrôle de l'aspect général
- Vérification de l'étanchéité
- Contrôle du fonctionnement (électrovanne, vannes)
- Vérification de bon fonctionnement de la centrale de détection gaz

↪ **Tous les ans :**

HOPITAL NORD - HOPITAL SUD – ANNEXES – CH RIVES - NHVoiron – EHPAD COUBLEVIE-CH la Mure-CH Saint Geoire en Valdaine-CH Tullins-CH Saint Laurent du Pont

- Unités de détente : vérification des ensembles de deuxième détente, étanchéité de la vanne, du manomètre, du détendeur et des raccords.

- Secteur à risque : Remplacement des guides embout clapêt des secteurs à risque (Blocs opératoires, salle de transfert, réanimation et soins intensifs)
- Centrales d'inversion bouteilles : remplacement des joints des centrales de gaz avec détente à inversion.
- Détection gaz ou manque oxygène : dans tous les établissements qui en sont munis, pratiquer un remplacement des capteurs COX 300 avec cellules DVM de marque OLDHAM ou DRAEGER (hôpital A. MICHALLON et Pavillonnaire), et de la centrale MSA (Blanchisserie).
- Maintenance préventive et corrective de l'Installation de détection de fluide frigorigène-LT production frigorifique
- Détecteurs transmetteurs : contrôle de l'aspect général, du fonctionnement, de la tension d'alimentation, calibrage du zéro, étalonnage du compteur au gaz étalon, vérification du courant analogique.
- Centrale : contrôle des seuils d'alarme, des contacts de sortie (défaut, point zéro, pleine échelle), de l'alimentation de secours.
- *CH RIVES, EHPAD Coublevie, CH Tullins, CH Saint Laurent du Pont, CH Saint Geoires en Valdaine* : Essai de toutes les machines tournantes, vidange, graissage, filtres.
- Réseau : vérification et contrôle des fuites, contrôle des débits à l'aide d'un débitmètre.
- Sécheurs d'air (voit liste sur fichier GMAO).
- Contrôle des performances générales de fonctionnement de chaque système.
- Contrôle de la contamination des gaz
- Vérification du bon état de fonctionnement des systèmes d'alarmes d'urgence, de fonctionnement et de basculement avec essai en live avec le PC Sureté.
- Réseau délivré par compresseur et fournissant de l'Air comprimé à usage médical : vérification par un organisme agréé de la pureté de l'Air Comprimé de tous les compresseurs délivrant de l'air médical et de l'air Hyperbare médical. Cette vérification aura lieu durant le mois d'avril de l'année en cours. Un rapport sera remis à l'hôpital. Dans le cas d'un résultat négatif, le prestataire remplacera les pièces détachées défectueuses et prendra à sa charge la deuxième vérification de l'organisme afin de fournir des rapports qui répondent, en tout point, à la norme NFS 90-140 et à la pharmacopée européenne. Remise du rapport de cet organisme au représentant du Pôle Travaux Services Techniques.

Cette prestation est à la charge du titulaire du présent marché.

Liste des bâtiments :

N° 07 HCE

N° 73 A. Michallon Air Hyperbar Médical et Air Médical

N° S01 Hôpital sud

N° S22 IDR sud

N° 72 IBP

N° V01Nouvel hopital Voiron

N° 87 Nouveau Plateau Technique

↳ **Tous les 24 mois**

- contrôle d'étanchéité de la performance de l'ensemble de la canalisation
- contrôle ou remplacement des soupapes
- vérification de la mise à jour des plans et des dossiers techniques

↩ **Tous les 3 ans**

- Tous les secteurs : Remplacement des guides embout clapet des prises, ce remplacement aura lieu la première fois lors de la première année du marché.
- remplacement des piles des systèmes d'alarmes d'urgence, ce remplacement aura lieu la première fois lors de la première année du marché.
- remplacement des détendeurs des centrales à inversion, ce remplacement s'effectuera pour la première fois la première année du marché.

Entretien des centrales de marque Air Liquide Santé (selon les recommandations du fabricant)

- rampe : changer les joints support à clapet
- manomètre : changer les joints
- détente inversion : changer les joints et la membrane, vérification de la partie mobile
- contacteur HP : changer les joints, vérification générale de l'étanchéité, des clapets anti-retour, du basculement et de la vanne soupape prise

Entretien des centrales de marque CAHOUE .(selon les recommandations du fabricant)

Toutes les anomalies constatées au cours de ces vérifications seront transmises immédiatement au Pôle Travaux Services Techniques, par écrit.

22. EQUIPEMENT DES SITES ET BATIMENTS

Voir fichier annexe