



Direction des Achats du GHT 49

Département Achats Généraux (DAG)

Cahier des Clauses Techniques Particulières

du marché ayant pour objet :

**PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES INSTALLATIONS DE
DISTRIBUTION DE FLUIDES MEDICAUX POUR LES ETABLISSEMENTS DU GHT 49**

POUR LE GHT 49

Consultation n° DTEM2026-85AO_MaintFluidesMed

Pouvoir Adjudicateur :

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE D'ANGERS

4 rue Larrey

49 933 ANGERS CEDEX 9

Table des matières

1	Objet du marché.....	2
2	Présentation générale / contexte	2
3	Lieux d'exécution ou de livraison.....	2
4	Modalités d'exécution des prestations	2
4.1	Maintenance corrective	2
4.2	Maintenance préventive	3
4.3	Pièces détachées utilisées dans le cadre des maintenances	6
4.4	Prestation d'étude et mise à jour de plan.....	6
4.5	Mise en route du marché.....	6
4.6	Gestion des déchets	6
5	Clause environnementale.....	7
6	Suivi de l'exécution des prestations	7
7	Liste des annexes.....	8

1 Objet du marché

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent la réalisation des prestations de maintenance préventive et corrective des installations de distribution de fluides médicaux et de laboratoire pour les établissements du GHT 49.

2 Présentation générale / contexte

Le présent marché a pour but de réaliser la maintenance préventive et corrective des installations de fluides médicaux et de laboratoire listées ci-dessous :

- Réseau Primaire et secondaire ;
- Centrales fluides médicaux ;
- Flexibles de bras d'anesthésie ;
- Système de surveillance de pression et des alarmes locaux ;
- Centrale de secours d'urgence.

Le listing des équipements est à retrouver dans les annexes aux CCTP citées ci-dessous :

- CCTP Annexe 1 - Prises FM
- CCTP Annexe 2 - Centrales et centrales de secours FM
- CCTP Annexe 3 - Alarmes pressions FM
- CCTP Annexe 4 - Détendeurs FM
- CCTP Annexe 5 - Flexibles FM
- CCTP Annexe 6 - Nourrices FM du CHU d'Angers

Afin de réaliser les interventions nécessitant des brasures, le titulaire dispose d'une attestation CE délivrée par un laboratoire COFRAC.

Les productions de vide et d'air médical (sauf armoires de secours) ne sont pas comprises dans ce marché ainsi que les travaux neufs et les travaux sur les réseaux.

3 Lieux d'exécution ou de livraison

Les lieux d'exécution sont indiqués dans l'annexe 1 au CCAP.

4 Modalités d'exécution des prestations

Pour chacun des lots, le titulaire assure la maintenance préventive et corrective (Astreinte 24h/24, 7j/7) sur les installations de fluide médicaux et de laboratoires présents dans les annexes 1, 2, 3, 4, 5 et 6 au CCTP (liste non exhaustive).

4.1 Maintenance corrective

Les actions de maintenance corrective seront réalisées 24h/24 et 7j/7 dans les délais indiqués à l'article 17.1 du CCAP.

Les heures ouvrées sont comprises entre 8h00 et 18h00 du lundi au vendredi. En dehors de ces créneaux, les heures sont dites « Astreinte ».

L'organisation de l'astreinte fait partie intégrante du forfait de maintenance préventive. A titre d'information, le nombre d'interventions en période d'astreinte est exceptionnel ; l'appel du prestataire étant reporté au jour ouvrable suivant, si des mesures palliatives peuvent être mises en œuvre par les établissements parties du GHT 49.

Afin de limiter au maximum les délais de réparation, le titulaire s'engage à disposer d'un stock minimum de pièces détachées suivant la liste ci-contre :

- 1 détendeur Air
- 1 détendeur Oxygène
- 1 prise d'air
- 1 prise d'oxygène
- 1 prise de vide
- 1 flexible pour bras d'anesthésie

Une intervention corrective liée à une mauvaise prestation préventive ou à la défectuosité d'un équipement sous garantie sera à la charge du titulaire.

Les prestations de maintenance corrective sont valorisées en fonction des éléments financiers indiqués dans le BPU en annexe à l'acte d'engagement.

4.2 Maintenance préventive

Les actions minimales de maintenance et périodicités par type d'équipement sont décrites ci-dessous :

CENTRALE DE DISTRIBUTION ET DE SECOURS		
MAINTENANCE ANNUELLE	Prestations	CENTRALE DE DISTRIBUTION CENTRALE DE SECOURS (Cf. Annexe 2 du CCTP)
	Vérification du bon fonctionnement de l'ensemble détente-inversion et de son étanchéité	X X
	Vérification de l'étanchéité des rampes et des genouillères, du bon fonctionnement des clapets anti-retour. Fourniture et remplacement des joints de raccords d'entrée	X X
	Vérification du bon fonctionnement des alarmes de basculement de la source en service à la source de réserve. Fourniture et remplacement des joints des contacteurs H.P. et batteries éventuelles	X X
	Vérification de l'ensemble vanne-soupape-prise. Fourniture et remplacement des joints de la prise	X X
	Vérification des flexibles et remplacement selon la périodicité (sur devis)	X X
	Contrôle des différents renvois des alarmes sur la G.T.B. des établissements	X X
	Mise en place d'une pastille indiquant l'année de maintenance sur les organes contrôlés	X X
	Inversion une année sur deux de la détente sur les détendeurs bénéficiant d'une double détente	X X
	Fourniture et remplacement des pièces défectueuses des ensembles de détente/régulation ainsi que du clapet, du filtre et des joints, selon la recommandation du fabricant ainsi que des prises correspondantes	X X
	Maintenance de la pompe à vide selon les préconisations constructeurs (y compris vidange)	X
	Test annuel de bon fonctionnement en condition réel. Intervention programmée par l'établissement du GHT 49.	X
	L'établissement pourra commander une prestation d'information / formation à l'utilisation. Cette prestation fera l'objet de devis complémentaires.	X

Attention :

Pour le CH de Cholet, le titulaire propose dans son offre financière (BPU Lot 2) un forfait annuel tout compris comprenant le préventif et le correctif (période d'astreinte comprise) ainsi que les pièces détachées pour la maintenance des armoires de secours.

RÉSEAUX PRIMAIRES	
MAINTENANCE ANNUELLE	RESEAUX
	Vérification des réseaux primaires : identification, parcours, examen de conformité à la réglementation en vigueur, notamment à la norme NF EN 737-3 et de ventilation (<i>selon réglementation ERP</i>). Réglementation sécurité incendie (Dispositions particulières) U64
	Contrôle des plans et mise à jour pour des rectifications de petite ampleur (<i>de façon manuscrite</i>)
	Reprise de l'identification des vannes en cas de disparition ou d'illisibilité des étiquettes (inclus dans le forfait)
	NOURRICES (Cf. Annexe 6 du CCTP)
	Vérification de l'étanchéité de l'ensemble des vannes du réseau (<i>centrales, nourrices intermédiaires, vannes de barrage locales, vanne avant boîtier de détente</i>)
	Reprise de l'identification des vannes, des prises en cas de disparition ou d'illisibilité des étiquettes (<i>inclus dans le forfait</i>)
	BOITIER D'ALARME (Cf. Annexe 3 du CCTP)
	Vérification du bon fonctionnement des alarmes de pression des réseaux primaires et capteurs associés, des seuils de déclenchement et de la transmission des alarmes vers la GTC. Fourniture et remplacement des piles ou batteries des boîtiers d'alarmes selon la périodicité requise
	Reprise de l'identification des vannes, des prises en cas de disparition ou d'illisibilité des étiquettes (<i>inclus dans le forfait</i>)

RÉSEAUX SECONDAIRES	
MAINTENANCE ANNUELLE	RESEAUX
	Vérification des réseaux secondaires : identification, parcours, examen de conformité à la réglementation en vigueur et notamment à la norme NF EN 737-3 et de ventilation (selon réglementation ERP)
	Contrôle des plans et mise à jour pour des rectifications de petite ampleur (<i>de façon manuscrite</i>)
	Vérification de l'étanchéité de l'ensemble des vannes du réseau et reprise de l'identification en cas de disparition ou d'illisibilité des étiquettes (inclus dans le forfait)
	UNITE DE DETENTE (Cf. Annexe 4 du CCTP)
	Vérification du bon fonctionnement de l'ensemble de l'unité de détente et de son étanchéité
	Fourniture et remplacement des pièces défectueuses des ensembles de détente/régulation ainsi que du clapet, du filtre et des joints, selon la recommandation du fabricant ainsi que des prises correspondantes
	Inversion une année sur deux de la détente sur les détendeurs bénéficiant d'une double détente
	BOITIER D'ALARME (Cf. Annexe 3 du CCTP)
	Vérification du bon fonctionnement des alarmes de pressions des réseaux secondaires et capteurs associés, des seuils de déclenchement et transmission des alarmes sur la GTC. Fourniture et remplacement des piles ou batteries des boîtiers d'alarmes selon la périodicité requise, y compris en dépannage et en astreinte (sans supplément de prix)
	PRISES DITES « CHAUDES, M 1 » pour usage dans les blocs opératoires, réanimation et services critiques (Cf. Annexe 1 du CCTP)
	Remplacement annuel systématique des guides embouts, clapet, filtre et joint d'étanchéité
	Contrôle du débit et de la pression de chaque prise
	Vérification du système de détrompage externe (crantage), de l'étanchéité amont-aval et intérieur-extérieur
	Contrôle des plans et mise à jour pour des rectifications de petite ampleur (<i>de façon manuscrite</i>)
	PRISES DITES « FROIDES, M 2 » pour usage dans les services conventionnels (Cf. Annexe 1 du CCTP)
	Contrôle annuel systématique du joint d'applique extérieur et contrôle de la prise
	Remplacement systématique des guides embouts, clapet, filtre et joint d'étanchéité, <u>en fonction de la périodicité définie ci-dessous (tous les 2 ans)</u>
	Contrôle du débit et de la pression de chaque prise
	Vérification du système de détrompage externe (<i>crantage</i>), de l'étanchéité amont-aval et intérieur-extérieur
	Contrôle des plans et mise à jour pour des rectifications de petite ampleur (<i>de façon manuscrite</i>)

Le contrôle des prises froides sera réalisé selon les exemples indiqués ci-dessous :

Exemple 1 :

	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3
Service A	Contrôle	Remplacement	Contrôle	Remplacement
Service B	Remplacement	Contrôle	Remplacement	Contrôle

Exemple 2 :

	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3
Service A	Remplacement	Contrôle	Remplacement	Contrôle
Service B	Remplacement	Contrôle	Remplacement	Contrôle

Les établissements transmettront au début du marché les dernières maintenances réalisées des différents services.

FLEXIBLE DE BRAS D'ANESTHESIE (Cf. Annexe 5)	
REEMPLACEMENT SELON PERIODICITÉ	Remplacement du flexible + contrôle des débits des prises attenantes

Les interventions de maintenance préventive seront programmées conjointement entre le titulaire et l'établissement 4 semaines avant le début des opérations.

4.3 Pièces détachées utilisées dans le cadre des maintenances

Les pièces détachées devront comporter un marquage CE et devront être mises en œuvre selon les spécifications indiquées par les fabricants. Si une référence différente est proposée, celle-ci devra être validée au préalable par l'établissement avant toute mise en place.

L'utilisation de KIT générique pour le remplacement des pièces détachées est proscrite dans ce marché. Cela concerne notamment les KIT pour les prises.

En cas de remplacement d'une prise complète, son remplacement doit être réalisé par une prise à double clapet.

4.4 Prestation d'étude et mise à jour de plan

Le titulaire sur demande de l'établissement effectue la mise à jour de plan et la création de plan unifilaire de distribution. Le plan devra à minima être réalisé sous format "autocad". Les établissements pourront le demander sous format Revit, s'ils le souhaitent ou sous un autre format (pdf, word, ...). L'établissement pourra commander une prestation d'étude de ces réseaux afin de déterminer si ceux-ci sont correctement dimensionnés. Ces prestations feront l'objet de devis complémentaires et pourront être sous-traitées au besoin.

4.5 Mise en route du marché

A la mise en route du marché, l'établissement transmet un planning des équipements à contrôler selon les périodicités indiquées dans l'article 4.2 du C.C.T.P.

Lors de la première année du marché, l'établissement accompagne le titulaire afin de prendre en compte les installations à contrôler. Sur les années suivantes, le titulaire travaille en autonomie pour le contrôle et le remplacement des pièces détachées des prises. Toutes interventions nécessitant des remplacements d'équipements autres que les prises ne se feront qu'après validation des référents techniques des établissements de même que pour les coupures de réseau.

Une réunion de mise en œuvre du marché est à programmer avec chaque établissement dans un délai maximum de 2 mois après la date de notification du marché.

4.6 Gestion des déchets

Un point de collecte DASRI pourra être mis à disposition du titulaire par les établissements afin d'évacuer les déchets (Guide embout prise de vide).

5 Clause environnementale

Les obligations environnementales mises à la charge du Titulaire s'inscrivent dans le ou les objectifs suivants :

- ☐ Réduction des prélèvements des ressources ;
- ☐ Composition des produits et notamment leur caractère écologique / polluant / toxique ;
- ☐ Actions en faveur du réemploi, de la réutilisation, du reconditionnement, de l'intégration de matières recyclées et du recyclage ;
- ☐ Economies d'énergie et le développement des énergies renouvelables ;
- ☒ Prévention de la production des déchets et leur orientation vers des filières de valorisation ;
- ☒ Pratiques environnementales appliquées aux modalités d'exécution des prestations et notamment les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air ;
- ☐ Réduction des impacts sur la biodiversité ;
- ☒ Sensibilisation des intervenants aux problématiques environnementales liées à l'exécution du marché.

6 Suivi de l'exécution des prestations

Les comptes rendus de maintenance corrective devront être envoyés sous un délai maximum de 2 jours. Pour les comptes rendus de maintenance préventive et les registres de sécurité, ils seront transmis et signés sous un délai maximum de deux semaines, une fois le bâtiment complet contrôlé.

Les rapports de maintenance préventive et corrective devront à minima comporter les informations ci-dessous :

- la date de maintenance (*jour / mois*),
- le détail de l'ensemble des équipements vérifiés local par local, équipement par équipement (numéro technique du local, numéro d'équipement et destination de la pièce) et par bâtiment,
- le type de maintenance effectué pour chaque équipement et le bilan du contrôle,
- le résumé des dysfonctionnements constatés sur les installations du bâtiment.

Pour les prises, les informations complémentaires suivantes devront y figurer :

- distance entre les prises de fluide et les prises électriques les plus proches (en cm),
- prise à double clapet (Oui/Non).

Ces rapports devront être fournis à minima sous format Excel.

Le cas échéant, toutes les recommandations concernant la nécessité d'effectuer des travaux complémentaires seront données en annexe à ce compte-rendu (*remplacement d'équipements vétustes ou sujets à dysfonctionnement, mise en conformité,...*).

La réception des rapports et la signature des registres de sécurité constitueront un préalable au règlement de la facture correspondante.

Un bilan mensuel sera réalisé entre le technicien du prestataire et la personne désignée de chaque établissement partie du GHT 49, afin de rendre compte de l'état d'avancement des contrôles et d'organiser les prochaines interventions, dans le cadre du planning défini en début de maintenance.

Afin de contrôler la bonne réalisation des prestations, les établissements se réservent le droit de demander les pièces remplacées à l'issue des maintenances.

Réunion annuelle établissement

Le prestataire pilote une réunion annuelle pour chaque établissement. Une revue globale est effectuée sur les interventions passées/prévues et un point est réalisé sur l'état du parc. Le prestataire doit lors de cette réunion proposer des pistes d'améliorations technologiques afin d'améliorer le fonctionnement des équipements. Il s'appuie sur le rapport d'activité transmis au préalable. Le prestataire a en charge la rédaction du compte-rendu.

Réunion annuelle GHT49

Le prestataire participe à une réunion annuelle. Une revue globale de l'année passée est réalisée. Il lui est restitué une enquête de qualité réalisée auprès des établissements. Le prestataire est en mesure d'assurer une sorte de veille réglementaire et technologique lors de cette réunion. L'établissement support du GHT49 rédige le compte rendu de la réunion.

7 Liste des annexes

N° de l'annexe	Nom de l'annexe	Objet de l'annexe
CCTP Annexe 1	Prises FM	Inventaire des prises de Fluides Médicaux
CCTP Annexe 2	Centrales et centrales de secours FM	Inventaire des Centrales de Fluides Médicaux
CCTP Annexe 3	Alarmes pression FM	Inventaire des systèmes de surveillance de pression et des alarmes locaux
CCTP Annexe 4	Détendeurs FM	Inventaire des systèmes de détente
CCTP Annexe 5	Flexibles FM	Inventaire des flexibles de Fluides Médicaux bras et centrale (pour remplacement)
CCTP Annexe 6	Nourrices FM du CHU d'Angers	Inventaire des nourrices de Fluides Médicaux du CHU d'Angers