



Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours
Direction des Achats et des Approvisionnements
37044 Tours Cedex 9
<http://www.chu-tours.fr>

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché(s) passé(s) selon une procédure adaptée

(Articles R2123-4 à R2123-6 du code de la commande publique)

Procédure n° 2025-DALATE-INHOT-043

Maintenance préventive et corrective des équipements et installations de détection de gaz, fourniture de pièces détachées et équipements du CHRU de Tours.

Période :

Du 1er avril 2025 au 31 mars 2027

Renouvelable 1 fois 24 mois

Le présent document comprend 8 pages et 2 annexes.

Sommaire

ARTICLE 1. OBJET DU MARCHE	3
ARTICLE 2. DEFINITION DES PRESTATIONS.....	3
ARTICLE 3. DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS.....	3
ARTICLE 4. CONTENU DE LA PRESTATION	4
ARTICLE 5. QUALIFICATION DES INTERVENANTS.....	8
ARTICLE 6. CONTROLES DE CONFORMITE DES PRESTATIONS CONSTATATION DE L'EXECUTION DU MARCHE	8
ARTICLE 7. FOURNITURE, INSTALLATION D'EQUIPEMENT DE DETECTION GAZ.....	8
ARTICLE 8. PIECES A FOURNIR POUR L'ANALYSE DES CHOIX	8

Article 1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet la maintenance préventive et corrective des équipements et installations de détection de gaz, fourniture de pièces détachées et équipement du CHRU de Tours, pour la période allant du 1^{er} avril 2025 au 31 mars 2024, renouvelable 1 fois 24 mois.

Les prestations et fournitures objet du présent marché sont réparties en regroupées en 5 lots.

Lot 1 : maintenance préventive et corrective des matériels de marque OLDHAM

Lot 2 : maintenance préventive et corrective des matériels de marque GASCADE (ADS)

Lot 3 : maintenance préventive et corrective des matériels de marque DRAGER

Lot 4 : maintenance préventive et corrective des matériels de marque MSA

Lot 5 : maintenance préventive et corrective des autres matériels (AMON, ZELLWEGER, ZAREBA...)

Les soumissionnaires peuvent répondre à un ou plusieurs lots.

Article 2. Définition des prestations

2.1. Généralités

L'ensemble des prestations devra être conforme aux prescriptions et normes en vigueur au moment de l'exécution et en particulier aux notifications suivantes :

- Directives ATEX du 01/07/03.
- Norme NF 45004 - Qualité et services en maintenance des installations.
- Normes NFX 07-10 et 07-11 – Métrologie.
- Norme NF 32.020 - Sécurité des chaufferies gaz.
- Norme NF EN 50054 et 50057 et directive 94/9/CE ATEX applicable depuis le 1er juillet 2003.
- Recommandations des constructeurs

L'inventaire du matériel (inventorié en annexe n°1) pourra évoluer au cours des marchés (suppression d'appareil, ajout, modification des marques).

2.2. Particularités

Certains équipements ne sont pas conformes à la Directive ATEX.

Article 3. Descriptif des installations

Les installations comprennent :

- Les postes de commandes ou les systèmes d'acquisitions des données.
- Les capteurs.
- Les lignes de liaisons entre les capteurs et les postes de commande.
- Les lignes de liaisons entre les postes de commande et les asservissements.
- Les alimentations de secours.
- Les alarmes visuelles et/ou sonores.
- Les afficheurs déportés.
- Les répéteurs d'alarmes.

- Les transmetteurs téléphoniques.
- Les imprimantes.
- Tous les matériels et équipements nécessaires au bon fonctionnement des installations de détection de gaz.

Article 4. Contenu de la prestation

Le titulaire assurera les tâches suivantes :

4.1. Examen des dossiers techniques

- Examen des consignes techniques d'exploitation (Présence, cohérence...)
- Examen du carnet de bord de l'installation
- Examen des plans d'installation
- Mise à jour annuelle de l'inventaire des appareils joint au présent dossier.

4.2. Vérification visuelle de l'installation

4.2.1 Vérification du poste de commande ou de la centrale d'acquisition :

- ↗ État des voyants d'alarmes et des dérangements.
- ↗ État des organes de commandes.
- ↗ État du positionnement au regard des textes réglementaires.

4.2.2 Vérification des capteurs :

- ↗ De leur fixation
- ↗ Du câblage des lignes de liaisons
- ↗ De leur positionnement par rapport aux risques
- ↗ De leurs modifications éventuelles au regard de la construction de nouveaux locaux en communication avec les locaux surveillés, de changement d'affectation des locaux et de la mise en place ou suppression de cloisons, ...

4.2.3 Vérification des circuits pneumatiques :

- ↗ Circuits pneumatiques,
- ↗ Filtres de bout de ligne,
- ↗ Tubage,
- ↗ Pompe, ...

4.2.4 Vérification des alimentations de secours :

- ↗ Sulfatation,
- ↗ Niveau de l'électrolyte,
- ↗ Graissage des bornes, ...

4.3. Manipulations

4.3.1 Déconnection des asservissements

- ↗ À réaliser éventuellement en présence d'un agent habilité du CHRU de Tours, qui devra surveiller et veiller à la remise en service après manipulations.

4.3.2 Contrôle des différentes alimentations

- ↗ Alimentation secteur.
- ↗ Coupure par disjoncteur ou coupe-circuit des batteries de secours.
- ↗ Rétablissement des sources d'alimentations

4.3.3 Contrôle des « défauts techniques »

- ↗ À réaliser par débranchement de toutes les lignes de liaison capteur/centrale (2 ou 3 fils), et débranchement des pompes, etc...

4.3.4 Contrôle des seuils d'alarmes

- ↳ Par dérive du pont de mesure.
- ↳ Par décalage du signal de mesure (4/20 mA ou équivalent).

4.4. Épreuves de fonctionnement

Ces tests sont à réaliser comme suit :

- ✚ Pour les installations équipées d'une alimentation de secours, se placer sur l'alimentation secondaire en coupant l'alimentation principale par disjonction.
- ✚ Pour les installations avec systèmes d'aspiration, essais de(s) pompe(s), des filtres, des pressostats.
- ✚ Essais des capteurs de chaque zone à protéger.
- ✚ Observer à chaque fois la signalisation à la centrale d'acquisition des données.
- ✚ Observer à chaque fois la signalisation des données sur la gestion technique des bâtiments du CHRU de Tours.
- ✚ Observer le fonctionnement du ou des circuits d'asservissements.
- ✚ Observer le fonctionnement du ou des circuits d'alarmes sonores.
- ✚ Rétablir l'alimentation principale.
- ✚ Essais des électrovannes de coupure gaz, en présence d'un chauffagiste.
- ✚ Essais et vérifications annuel des cellules.
- ✚ Remplacement des filtres.
- ✚ Vérification des débits d'équilibrage.
- ✚ **En option le titulaire chiffrera** un remplacement des batteries de l'ensemble des équipements nécessaires au fonctionnement des installations de détection de gaz (tableau de commande, transmetteur téléphonique etc.) durant la durée du marché (hors reconduction).
- ✚ **En option le titulaire chiffrera** le remplacement et calibrage annuel des cellules de l'ensemble des installations de détection de gaz durant la durée du marché (hors reconduction).

4.5. Inspection technique en cas de dysfonctionnement

Ces opérations sont à réaliser comme suit :

- ✚ Pour les installations équipées d'une alimentation de secours, se placer sur l'alimentation secondaire en coupant l'alimentation principale par disjonction.
- ✚ Démontage, remplacement et calibration des cellules, des capteurs.
- ✚ Vérification du courant ou de la tension de repos.
- ✚ Nettoyage des optiques et mesure de la linéarité au moyen de filtres calibrés.

4.6. Maintenance préventive

Les visites seront semestrielles. Les dates (par équipement) sont proposées par le prestataire mais validées par le responsable technique du marché. Elles devront se faire au cours de campagnes groupées pour les différents appareils concernés. Le prestataire réalisera et communiquera un planning prévisionnel du déroulement de la maintenance préventive en fonction des équipements répertoriés dans l'annexe 1.

Pour chaque campagne de vérification, le technicien pourra être accompagné par un agent habilité du CHRU de Tours qui facilitera l'accès aux appareillages et participera aux essais de sécurité (exemple électrovannes coupure gaz).

Les prestations dues par le titulaire sont les contrôles de vérification, d'inspection technique et de maintenance.

Ces contrôles permettront au CHRU de Tours d'assurer la sécurité des personnes et des biens, contre les risques d'asphyxie ou d'explosion, d'éviter les risques de pannes dus à l'usure ou à la détérioration de certains organes, d'améliorer les conditions d'exploitation, et de respecter les normes ou textes réglementaires applicables.

Pour cela, le titulaire effectuera périodiquement (2 fois par an) des vérifications pratiques et fonctionnelles sur les installations de détection, ainsi qu'un examen technique du risque concerné. Il tiendra compte des dérives éventuelles qui pourraient avoir une incidence sur les résultats.

Le titulaire devra être en possession des outils informatiques pour l'étalonnage des appareils portatifs (logiciels de programmation du fabricant si nécessaire) et du matériel ou équipement nécessaire à la bonne réalisation de la maintenance (outillage, échelle, nacelle si besoin...).

Conformément à la Directive ATEX du 1^{er} juillet 2003, le candidat doit posséder la qualification « SARQ ATEX » pour la maintenance des installations de détection de gaz inflammables (atmosphère explosible chaufferies, laboratoire Toxicologie, Magasin Logipôle).

Les visites seront effectuées comme suit :

- **Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 17 h.**

Les dates précises des visites seront définies d'un commun accord avec le service de sécurité à la Direction du Patrimoine, du Biomédical et des Services Techniques. Celles-ci pourront par exemple, avoir lieu au mois de Juin et Décembre de chaque année.

Le titulaire enverra une confirmation 15 jours au minimum avant la date de début de la prestation. Si l'une des deux parties désire déplacer une visite, elle en informe l'autre au moins 7 jours avant la date prévue.

Nota : Les fournitures (filtres...) nécessaires au bon fonctionnement de l'installation seront conformes aux préconisations des constructeurs

4.7. Maintenance corrective

Les dépannages seront effectués sur appel téléphonique d'un responsable technique du CHRU de Tours, avec confirmation par mail. Le technicien pourra être accompagné par un agent habilité du CHRU de Tours.

Les dépannages seront effectués pendant les jours et heures ouvrés :

- **Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 17 h 30.**

Toute intervention de nature corrective ne devra pas occasionner une indisponibilité supérieure à 2 ou 5 jours selon les installations (cf. annexe n°1). Le délai court à compter du début de l'intervention corrective. Si le prestataire ne peut respecter les délais d'indisponibilité, il doit prévenir le technicien du CHRU par mail et s'engager sur un nouveau délai.

Le délai d'intervention du titulaire sera de **48 heures** maximum, pendant les jours ouvrés, pour les dépannages ne mettant pas en cause la sécurité des personnels ou du public.

En cas d'urgence, ou demande expresse d'un responsable des services techniques du CHRU de TOURS, et pour toutes les installations dont le délai d'indisponibilité est de 2 jours, le délai d'intervention sera de **8 heures** maximum.

Les interventions de maintenance corrective feront l'objet d'un devis détaillé.

Pendant les visites de maintenance préventive, le temps passé à la maintenance corrective ainsi que les frais de déplacement seront inclus dans le forfait de maintenance préventive.

Nota : Les fournitures (filtres...) nécessaires au bon fonctionnement de l'installation seront conformes aux préconisations des constructeurs

Article 5. Qualification des intervenants

Le titulaire du marché s'engage à ne dépêcher sur les sites que du personnel dûment et régulièrement formé pour assurer l'exécution des interventions et travaux dans les règles de l'art.

Il devra disposer de toutes les habilitations requises par la législation en vigueur ainsi que par la nature des interventions à effectuer. Il s'engage également à se conformer aux modalités particulières d'accès et de présentation sur les sites ainsi qu'aux consignes de sécurité, un plan de prévention sera rédigé au début du marché.

Article 6. Contrôles de conformité des prestations Constatation de l'exécution du marché

Un carnet d'entretien sera fourni par le titulaire pour chaque appareillage, afin de consigner tous les événements survenus sur l'installation.

Les inspections donneront lieu à l'établissement d'un rapport d'intervention signé par le technicien et contresigné par un responsable habilité du CHRU.

Ce rapport, sur lequel seront mentionnées toutes les observations destinées au suivi technique des appareils inspectés, tiendra lieu de compte-rendu de visite, il sera transmis au responsable technique du marché au CHRU de Tours sous format informatique

Le titulaire transmettra au responsable technique du marché au CHRU de Tours les certificats de calibrage des appareils contrôlés, sans frais supplémentaires.

Article 7. Fourniture, installation de pièces détachées et d'équipement de détection gaz

Afin de faire évoluer les installations où d'intégrer de nouveaux besoins le(s) titulaire(s) du(es) lot(s), pourra à la demande du pouvoir adjudicateur, transmettre un devis pour répondre à un besoin.

Article 8. Pièces à fournir pour l'analyse des offres

Afin d'évaluer les offres des entreprises pour le critère technique, il est demandé lors de la remise de son offre de fournir un document décrivant les méthodologies d'intervention de l'entreprise sur les sites de l'hôpital pour les cas suivants :

Méthodologie d'intervention lors de la maintenance préventive de l'entreprise dans le parking souterrain de Clocheville.

Méthodologie d'intervention lors de la maintenance préventive de l'entreprise dans les laboratoires de Bretonneau.

Méthodologie d'intervention lors de la maintenance préventive de l'entreprise dans les locaux de la Blanchisserie.