



UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION
CAMPUS UNIVERSITAIRE DU MOUFIA
15 AVENUE RENÉ CASSIN
CS 92003
97744 SAINT-DENIS CÉDEX 9
Tél. : 0262 / 93.80.54
Fax : 0262 / 93.80.77

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

<p>PRESTATIONS DE MAINTENANCE DES INSTALLATIONS TECHNIQUES DE PLATIN'OI LOT 1 CLIMATISATION – LOT 2 GTC</p>
--

LOT 1 : CLIMATISATION

LOT 2 : GTC

Table des matières

1 OBJET DU CONTRAT	3
2 CONDITIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES	3
2.1 Réglementations et prescriptions à observer	3
2.2 Outillage et matériels	3
2.3 Liste des installations	3
3 MAINTENANCE CLIMATISATION ET TRAITEMENT D’AIR	4
3.1 Objet du marché.....	4
3.2 Description des installations	4
3.3 Limites de prestations avec le lot GTC	5
3.4 Opérations systématiques.....	6
3.5 Spécifications techniques particulières.....	6
3.6 Suivi des consommations	7

1 OBJET DU CONTRAT

L'université de la Réunion souhaite confier l'exploitation et la maintenance de ses installations de climatisation et de traitement d'air d'un Plateau INFECTIOLOGIE de NIVEAU 3 basé sur le site du CYROI à St Denis (Technopole).

2 CONDITIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES

2.1 Réglementations et prescriptions à observer

Pour l'exécution des prestations, le titulaire devra se conformer aux normes, règlements et directives et en particulier sans que cette liste soit exhaustive :

- Arrêté du 25 juin 1980 (règlement de sécurité contre le risque incendie)
- Décret du 14 novembre 1988 concernant la protection des travailleurs
- Normes C 15100
- Normes FD X 60-000
- règlements de sécurité et du code du travail, notamment les articles R 4421-1 à R4427-5
- arrêtés sur les emballages et l'évacuation des déchets
- spécifications formelles du constructeur
- procédures PIMIT

2.2 Outillage et matériels

Le titulaire devra mettre en place l'ensemble des moyens nécessaire à la bonne exécution de ses prestations notamment au niveau de l'outillage, des équipements et des moyens de protections.

2.3 Liste des installations

La liste des installations à prendre en compte est établie conformément à l'Annexe 1.

Cette liste est toutefois donnée à titre indicatif et nécessitera d'être détaillée et validée par le titulaire lors de la phase préparatoire du marché.

La phase préparatoire consiste en une durée de 15 jours en début de marché pendant laquelle le titulaire est autorisé à visiter les installations pour relever l'ensemble des détails dont il a besoin pour mener à bien ses prestations sans que cela ne remette en cause le montant forfaitaire du marché ; aucune modification financière ne sera acceptée.

Du fait de la possibilité de visiter les équipements lors de l'appel d'offre, le prestataire déclare connaître parfaitement les lieux et les installations techniques et les accepte sans réserve dans l'état où elles se trouveront à la date de la prise d'effet.

3 MAINTENANCE CLIMATISATION ET TRAITEMENT D'AIR

3.1 Objet du marché

Cette mission concerne l'exécution des prestations qui ont pour but d'assurer le bon fonctionnement des installations indiquées en annexe 1, elle devra répondre à minima au niveau 3 au sens de la norme FDX60-000.

Le détail de la nature et des modalités d'exécution, des conditions d'intervention et du suivi des installations sont définis au CCTP lots communs et CCAP.

Elles seront effectuées de telle sorte que l'intégralité des installations ait été vérifiée et entretenue.

Seront comprises dans la redevance forfaitaire, les interventions résultant d'une mauvaise utilisation des installations qui ne nécessitent pas de remplacement de matériel ; ces prestations feront toutefois l'objet d'une information auprès du responsable du site concerné.

L'ingénierie de l'exploitation

L'ingénierie de l'exploitation consiste à définir les consignes de régulation et les paramètres de fonctionnement des différentes installations de façon à atteindre les niveaux de service demandés tout en optimisant voire en réduisant les différentes consommations d'énergies et de fluides. Pour cette tâche, les Titulaires devront utiliser la Gestion Technique Centralisée (GTC) existante sur le site.

3.2 Description des installations

Le présent marché prend en charge la maintenance **de l'ensemble des catégories** d'installations suivantes :

- * Climatisation
- * Ventilation
- * GTC
- * Electricité
- * Régulation

Et plus précisément :

Climatisation :

- Production : Groupe d'eau glacée (GEG), groupe de production à détente directe (split), chambre froide...)
- Terminaux : centrale de traitement d'air (CTA), splits, ventilo-convecteur, évaporateur...
- Thermostats, commandes, régulateurs, variateurs, potentiomètres, etc.
- Réseau alimentation eau GEG : disconnecteurs, compteur, réducteur de pression...
- Réseaux hydrauliques et frigorifiques : réseau (cuivre, acier...), calorifuge, pompe de distribution, réseau condensat...
- Réseaux aérauliques : gaines, calorifuge, registres, CCF, DAD...
- caissons porte filtre et filtres

Ventilation :

- Caisson d'extraction, d'insufflation, ventilateurs divers (de façade...) y compris accessoires (Interrupteur de proximité, manchette souple, pressostat...)
- Grilles de diffusion, de reprise, pare-pluie et de transfert
- Réseaux aérauliques : gaines, calorifuge, registre, piège à son, ...
- commandes, régulateurs, variateurs, potentiomètres, servomoteurs etc
- caissons porte filtre et filtres

Autres Equipements :

- Humidificateur et régulation associée
- Rideau d'air
- Batterie électrique
- Sas Froid

GTC :

- Tous les Postes informatiques disposant du logiciel
- logiciel
- automates
- passerelles
- Transmetteurs
- Régulateurs
- Thermostats
- sondes
- capteurs
- interverrouillage des portes
- switch dédié
- BUS

Electricité :

- TGBT et TD

Sont concernées dans le présent contrat pour toutes les installations techniques, les équipements de production, de transport et de distribution. Ne figurent pas dans la liste mais sont également inclus, les organes et composants nécessaires aux équipements pour assurer leurs fonctions et notamment : la robinetterie associée, les circuits auxiliaires, les supportages (colliers, tiges filetées, boulonneries, résilient...) y compris châssis métalliques, les organes de mesure (thermomètre, manomètre, compteur...), de contrôle et de régulation, l'alimentation électrique jusqu'aux dispositifs de coupure.

3.3 Limites de prestations avec le lot GTC

Le titulaire du lot 1 aura à sa charge toutes les interventions de dysfonctionnement ainsi que le diagnostic de la panne.

La remise en fonctionnement sera également comprise lorsqu'elle peut s'effectuer sans nécessité d'une intervention de programmation ou autre technicité lié à des logiciels.

Exemple : câble bus déconnecté, disjonction de l'alimentation d'un automate, reset d'un variateur...

Dans le cas où la panne ne pourrait être résolue, le titulaire du lot 1 remontera l'information au lot 2 avec copie au Maître d'Ouvrage.

Seront compris dans le lot 2 les équipements suivants :

- Tous les Postes informatiques disposant du logiciel
- logiciel et/ou dongle
- programmes
- automates
- passerelles
- transmetteurs
- Régulateurs
- Thermostats et potentiomètres
- ventouses, bouton poussoir et voyant pour l'interverrouillage des portes
- variateurs de vitesses
- BUS – câble réseau

- switch dédié
- suivi des consommations (y compris compteurs) reliées à la GTC

Et dans le lots 1 :

- armoires GTC
- sondes
- capteurs
- afficheurs
- voyants
- servomoteurs
- relais de commandes et autres équipements électriques
- Thermostats et potentiomètres non raccordés à la GTC

3.4 Opérations systématiques

Un détail des prestations à réaliser à minima est donnée à titre indicatif en annexe 2.

Il appartiendra au titulaire de s'assurer que toutes les préconisations du constructeur y sont bien reprises et de respecter les marques et qualités de consommables à mettre en œuvre.

Le candidat détaillera dans le mémoire technique de son offre à partir des éléments ci-dessus sa gamme et la périodicité envisagée pour chacune des prestations.

La périodicité des visites d'entretien sera à minima **mensuel** selon la gamme.

3.5 Spécifications techniques particulières

Pour certaines installations techniques, le Titulaire doit réaliser les actions décrites ci-après conformément à la réglementation en vigueur.

LOT 1 : CLIMATISATION

- **Installations frigorifiques**

Arrêté du 7 mai 2007

Le Titulaire assure les recherches de fuite sur l'ensemble des installations frigorifiques au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le Titulaire réalisera une visite de type « constructeur » sur les groupes frigorifiques sur la durée du marché.

- **Traitement d'eau**

Le Titulaire respecte les caractéristiques de traitement imposées et a la responsabilité du maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les équipements contre le risque de corrosion, d'entartrage, de boues, d'algues.

A ce titre il doit effectuer régulièrement (1 fois par an avant la saison chaude) des analyses physicochimiques pour s'assurer de la qualité du traitement effectué et éventuellement prendre les mesures correctives en cas de dérive des paramètres nominaux.

La fourniture et la mise en œuvre des produits de traitement d'eau sont à la charge du Titulaire et en particulier :

- l'approvisionnement des différents produits de traitement
- les produits de contrôle et d'analyse d'eau

- **Filtration**

Le Titulaire aura à sa charge le remplacement des :

- Filtres G4 et F8 mensuellement.

- Filtres H13 et H14 sur encrassement et a minima annuellement, avec vérification des débits, test d'empoussièrement, et test d'EMERY

Les caractéristiques (nom, marque, type et n° de série) de chaque matériel de contrôle employé seront indiquées dans le rapport. Une photocopie du dernier certificat d'étalonnage, datant de moins d'un an, sera fournie.

- **Accompagnement du contrôle**

Le titulaire devra accompagner l'agent du bureau de contrôle lors des contrôles réglementaires annuels des cuves.

Il devra lever toutes les réserves du bureau de contrôle sous un délai de 15 jours à la suite de la transmission du rapport.

LOT 2 : GTC

- Le Titulaire sera en situation de restaurer le logiciel et le programme de la GTC et de tous automates ou équipements le composant en cas de problème et de réaliser la mise à jour à chaque évolution technique du logiciel. L'entreprise titulaire du marché devra être assistée des constructeurs dans ses tâches s'il ne maîtrise pas la technicité.
- **Tranche optionnelle** : la GTC actuelle est raccordée au LAN du CYROI – le titulaire du lot 2 devra réaliser les modifications nécessaires pour que l'installation soit raccordée au LAN de l'UR à partir d'une liaison intersites existante au CYROI ou la création d'une ligne ADSL (charge UR).
Le titulaire du lot 2 devra également la reprogrammation du SOFREL pour l'envoi des alarmes SMS – modification des numéros.

3.6 Suivi des consommations

Le Titulaire du lot 1 mettra en œuvre un suivi mensuel des consommations d'électricité, d'eau et de frigories qui consistera à établir un tableau de bord mensuel qui permettra d'établir des ratios significatifs, et de pouvoir suivre et analyser les dérives éventuelles : la signalisation de fuites, l'EER des installations...

A ce titre sa responsabilité peut être recherchée en cas de dommages consécutifs à une rupture de canalisation, une fuite sur réseau enterré si tant est que le Titulaire soit à l'origine de ses dommages.

A Saint Denis le