



EXPLOITATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS  
CVC pour le compte du CNRS/LAAS A TOULOUSE

LOT 1 - LAAS : Bâtiments A, B, C, D, E, F et G

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Marché N° 25.14.021**

**Pouvoir adjudicateur :**

CNRS - LAAS

7, avenue du colonel Roche BP 54200

31 031 TOULOUSE Cedex 4

Tél : 05.61.33.62.00

Mail : [gtanneau@laas.fr](mailto:gtanneau@laas.fr)

# Table des matières

<b>1 - CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	4
1.1 Préambule	4
1.2 Modalités et Conditions d'exécution	5
1.3 Management du contrat	6
1.4 Registre et rapports	7
1.5 Modification des prestations	7
1.6 Confidentialité	7
1.7 Terminologie de la maintenance	8
<b>2 - DESIGNATION DES PARTIES</b>	9
2.1 – La Personne Publique	9
2.2 - Le « Titulaire »	9
<b>3 – MAINTENANCE MULTITECHNIQUE</b>	9
3.1 - Objet du marché	10
3.1.1 Nature des prestations	10
3.1.2 Description des installations	11
3.1.3 Prise en charge des installations	12
3.2 - Remise à niveau	13
3.3 - Période de garantie de parfait achèvement	13
<b>4 - NIVEAU DE SERVICE A ATTEINDRE</b>	13
4.1 – Prestations forfaitaires	13
4.1.1 Valeur des objectifs à atteindre – Obligation de résultats	13
4.1.2 Température à maintenir	14
4.1.3 - Principe d'intervention suite à l'apparition d'un défaut	15
4.1.4 - Maintenance préventive (P2)	16
4.1.5 - Maintenance corrective	17
4.1.6 - Astreinte	18
4.1.7 – Assistance aux contrôles et vérifications périodiques obligatoires	18
4.1.8 - Assistance aux réceptions de travaux	19
4.1.9 - Spécifications techniques particulières	19
4.1.10 - Suivi des installations	20
4.1.11 – Tranche Optionnelle 1	21
4.1.12 – Tranche Optionnelle 2	21
4.2 - Prestations hors forfait	21
4.3 - Garantie	23
<b>5 - MODALITES D'EXECUTION</b>	24

<b>5.1 - Obligations du Propriétaire des installations</b>	24
<b>5.2 - Obligations du « Titulaire »</b>	24
<b>5.3 - Qualité</b>	25
<b>5.4 - Sécurité</b>	25
5.4.1 Plan de prévention	25
5.4.2 Signalisation des travaux et permis de feu	25
<b>5.5 - Environnement</b>	26
<b>5.6 - Locaux affectés au contrat</b>	26
<b>5.7 - Personnel affecté au contrat</b>	26
<b>5.8 - Sous-traitance</b>	27
<b>5.9 - Limites de service</b>	27
<b>6 - ORGANISATION DU MANAGEMENT DU MARCHÉ</b>	28
6.1 - Revue de contrat	28
6.2 - Réunion de fin de prise en charge	29
6.3 - Réunion trimestrielle	29
6.4 - Réunion annuelle	30
6.5 - Plan de progrès	31
6.6 - Clôture du contrat	32
<b>7 - PENALITES</b>	33
7.1 – Pénalités de retard pour mauvaise exécution des prestations	33
7.2 – Pénalités dues aux défaillances d'accès	34
7.3 – Pénalités de retard pour non remise de documents	34
7.4 – Pénalités pour travail dissimulé	34
<b>8 – CONSIGNES PRESSION/ TEMPERATURE/ HYGROMETRIE DES LOCAUX SPECIFIQUES</b>	35
<b>9.1 – ANNEXE 1 : LISTE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS</b>	39
<b>9.2 – ANNEXES 2 et 3 : GAMMES DE MAINTENANCE</b>	40

# **1 - CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES**

## **1.1 Préambule**

Le présent document constitue le cahier des charges relatif à des prestations de maintenance des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire du LAAS, dont le périmètre est précisé dans l'annexe 2 du présent CCTP.

Le laboratoire CNRS LAAS sera désigné par : « le propriétaire des installations » ou « la Personne publique ». Le prestataire de Maintenance sera désigné par « le titulaire »

Le présent accord cadre impose au « Titulaire » des obligations de résultat. Il est assorti d'une obligation de résultat, qui se caractérise par le respect impératif des spécifications décrites dans l'annexe 1. Tout débordement des tolérances qui y sont indiquées sera constitutif d'un manquement aux dites obligations et sera passible de pénalités.

Cet accord cadre est de type :

### **P2 : Maintenance Marché Prestation et Forfait (PF)**

En conséquence tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP ou tous les documents qui y sont cités ne sont que des moyens minimaux nécessaires au titulaire pour satisfaire à ses obligations.

Le « Titulaire » met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

Les moyens décrits dans le présent CCTP ne sont pas limitatifs.

Le « Titulaire » apporte toute solution aux défaillances constatées dans les meilleurs délais et selon les obligations contractuelles de réactivité visées dans les clauses décrites ci-après du contrat.

Le « Titulaire » devra garantir la continuité des activités de la Personne Publique. A cette fin, il prendra en charge ces activités de façon à garantir les meilleures conditions :

- De sécurité
- De disponibilité
- D'hygiène
- De confort et de service aux usagers
- D'image

Au titre de ce contrat, le « Titulaire » doit optimiser le coût global de possession des installations qui lui sont confiées à travers son action quotidienne. Il doit aussi produire des tableaux de bord qui

permettent au « Propriétaire des installations » de décider de toutes actions qui conduisent à pérenniser ce patrimoine technique.

## **1.2 Modalités et Conditions d'exécution**

Les interventions sont à réaliser sur les bâtiments du LAAS à l'exception du bâtiment H aussi désigné par l'appellation ADREAM.

Avant toute intervention « planifiable », les techniciens du Titulaire sont tenus de prendre obligatoirement contact avec la Personne Publique. Ils devront avant toute intervention sur site, signaler leur présence à l'accueil (et remplir le registre mis à disposition des intervenants extérieurs).

Chaque intervention spécifique mettant en jeu la continuité de service, la sécurité ou les conditions d'exploitation (correctif non bloquant, préventif, prestations...) fera l'objet d'une Demande d'Intervention écrite et déposée à minima 5j ouvrables avant le début de chaque prestation.

Toute anomalie, constatée au cours d'une visite, susceptible de présenter un danger grave ou imminent doit être immédiatement signalée au responsable du Propriétaire des installations et les mesures conservatoires nécessaires à la sécurité des biens et des personnes seront réalisées à la charge du « Titulaire » immédiatement, accompagnées d'un écrit ou mentionnées sur la main courante. Si les réparations définitives incombent au titulaire au titre du présent marché, les mesures conservatoires sont également à sa charge. Dans le cas contraire, elles seront à la charge de la Personne Publique pour un montant soit établi d'un commun accord, soit fixé par les voies de droit.

Le personnel du « Titulaire », ainsi que ses sous-traitants éventuels, devront se conformer strictement au règlement intérieur du bâtiment, notamment en ce qui concerne les conditions d'accès aux locaux, les relations avec le personnel du site et les règles de sécurité.

Les programmes et les horaires d'ouverture seront communiqués au prestataire retenu.

### **L'accès au site s'effectuera :**

- Pour les interventions planifiées : du Lundi au Vendredi durant les horaires d'ouverture (de 8h à 17h)
- Pour les dépannages : durant les horaires d'ouverture du lundi au vendredi inclus, et de manières exceptionnelles pour les équipements critiques par l'astreinte 24h/24 et 7j/7.

Il est rappelé que le « Titulaire » doit agir conformément à la réglementation applicable pendant toute la durée du contrat.

L'énergie et les branchements nécessaires à la mise en œuvre des interventions sont fournis par le Propriétaire des installations.

### **Contexte particulier**

Pendant la durée d'exécution du présent accord-cadre, des travaux seront réalisés pour la création d'une salle blanche (RdC Bât F) et l'extension d'une salle blanche G3.

Ces travaux feront l'objet de tranches optionnelles 1 et 2.

Pendant la durée de ces travaux, le Titulaire du présent accord-cadre ne pourra s'acquitter des actions prévues au présent contrat au titre du fonctionnement de la salle blanche.

Le Titulaire du présent accord-cadre sera tenu informé de la nature et du déroulement des travaux. Les documents d'achèvement (DOE, ...) lui seront fournis dès leur mise à disposition par le Titulaire du marché des travaux.

Une fois les travaux effectués, le Titulaire du présent contrat prendra en charge le fonctionnement de l'installation dans sa nouvelle configuration.

Etant entendu que la garantie de parfait achèvement couvrira les risques liés à la modification des installations du fait des travaux. Cette prise en charge s'effectuera selon les modalités précisées au §1.5 du présent contrat.

## **1.3 Management du contrat**

Le contrôle des performances des installations techniques et des services ainsi que l'organisation mise en place seront réalisés à l'aide d'un tableau de bord synthétique.

Celui-ci regroupera l'ensemble des données qualitatives, techniques et économiques relatives aux activités d'exploitation – Maintenance sur une période de 3 mois glissants :

- Taux d'en cours préventif et correctif
- Nombre et durée des interventions préventives et correctives par typologie de bâtiments (Tertiaire/Salle Blanche)
- Récapitulatif des devis et de l'état de ces devis
- Suivi des relevés de température réalisés
- Rapports sur les interventions spécifiques précisées au § 4.1.9
- Commentaires sur les faits marquants

Ce tableau de bord apportera au Propriétaire des installations une vue de synthèse sur les prestations réalisées et lui permettra d'en suivre l'évolution pour décider des orientations à prendre et de la stratégie à mener.

### **Il recueillera les données provenant :**

- Des différentes réunions entre le « Titulaire » et le Propriétaire des installations
- Des dysfonctionnements et faits marquants

Une fois structuré, le Tableau de bord sera mis à jour à la fréquence adaptée avec les données collectées et sera transmis **avant le 5 de chaque mois** au Propriétaire des installations. Selon les circonstances et la situation du moment, une réunion de présentation et de commentaires de ce document serait organisée à l'initiative de l'une ou l'autre des parties.

La Personne Publique se réserve le droit d'effectuer un audit à n'importe quel moment par un Prestataire de son choix ayant pour objet le contrôle de la bonne exécution des obligations contractuelles du « Titulaire ». Ce dernier devra mettre à disposition du « Prestataire auditeur » toutes les données, documents, rapports, descriptifs, comptes rendus de visite...nécessaires à l'exécution de sa mission.

Le titulaire ne peut s'opposer à cet audit, à moins que l'auditeur pressenti ne soit un de ses concurrents directs

## **1.4 Registre et rapports**

Les résultats des visites sont consignés sur des registres tenus par le service Patrimoine de la Personne Publique à la disposition de l'inspection du travail et des services de Sécurité compétents conformément au décret N°88.1056 du 14 novembre 1988.

Les registres correspondant à la prestation exécutée sont obligatoirement visés à la fin de chaque prestation par le « Titulaire », qui veillera à leur bonne tenue en indiquant notamment le libellé clair et précis de l'objet de la visite, le compte rendu des opérations effectuées, celles en cours ou à venir, et joindre le bon d'attachement (Nom du technicien, heure d'arrivée et de départ...)

## **1.5 Modification des prestations**

Le Personne Publique se réserve le droit, après l'entrée en vigueur du contrat et ce pendant toute la durée de modifier, selon un préavis acceptable pour les deux parties, l'étendue des services, objet du présent contrat.

## **1.6 Confidentialité**

Le « Titulaire » s'engage à ne pas divulguer à des tiers tout ou partie des renseignements et documents recueillis au cours de ses prestations, sauf autorisation écrite de la Personne Publique. Ne sont toutefois pas considérées comme des tiers les personnes ou entreprises consultées ou rencontrées dans le cadre de l'exercice d'une prestation.

En cours de prestation, si une difficulté apparaît, la collaboration nécessaire des parties les engage à alerter par écrit l'autre partie le plus vite possible et à se concerter pour mettre en place la meilleure solution dans les meilleurs délais.

## 1.7 Terminologie de la maintenance

Les niveaux de maintenance décrits ci-après serviront de base pour les limites de prestations de la maintenance préventive et corrective en référence aux normes NF X60-000 :

1° NIVEAU	
Désignation	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglages simples prévus par le constructeur au moyen d'organes accessibles sans aucun démontage ou ouverture de l'équipement</li> <li>- Type d'intervention effectuée par l'utilisateur du bien sans outillage et à l'aide des instructions d'utilisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de consigne de chauffage</li> <li>• Ronde de surveillance d'état</li> <li>• Echanges d'éléments consommables accessibles en toute sécurité, tels que voyants, huiles, filtres, graisses....</li> <li>• Graissages journaliers</li> <li>• Remplacement d'un néon</li> <li>• Relevé des compteurs</li> <li>• Dépoussiérage général armoire électrique</li> <li>• Test des voyants SSI</li> <li>• Nettoyage des bouches</li> <li>• Test des détecteurs incendie</li> </ul>
2° NIVEAU	
Désignation	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérations mineures de maintenance préventive</li> <li>- Type d'intervention effectué par un personnel qualifié avec les procédures détaillées et les équipements de soutien (instructions)</li> <li>- Outillage portable défini par les instructions de - maintenance</li> <li>- Pièces de rechange transportables sans délai et à proximité du lieu d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des organes de coupure des coffrets (disjoncteurs, fusibles,...)</li> <li>• Réglage de la combustion d'un brûleur</li> <li>• Mesure rendement du brûleur</li> <li>• Remplacement filtre à air sur CTA</li> <li>• Remplacement d'une ampoule à incandescence</li> <li>• Mesures diverses (Equilibrage des phases, courbes de déclenchement des disjoncteurs,...)</li> <li>• Contrôle du serrage des connectiques</li> <li>• Relamping</li> </ul>
3° NIVEAU	
Désignation	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echanges de constituants</li> <li>- Réglage et réétalonnage des mesureurs</li> <li>- Type d'intervention effectuée par un technicien qualifié avec procédures et équipements de soutien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprise de calorifuge</li> <li>• Révision biennale de compresseurs frigorifiques</li> <li>• Rebobinage moteur à titre préventif</li> <li>• Analyse vibratoire d'un moteur</li> <li>• Thermographie infrarouge</li> <li>• Mesure d'isolement sur moteur</li> <li>• Ramonage</li> <li>• Analyse physicochimique de l'eau (eau glacée, eau de chauffage)</li> <li>• Remplacement d'appareillages électriques (contacteurs, relais, ...)</li> <li>• Rechargement du programme de régulation</li> <li>• Remplacement des batteries auxiliaires</li> </ul>
4° NIVEAU	
Désignation	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérations importantes de maintenance préventive ou corrective</li> <li>- Démontage, réparation, remontage, réglage d'un système</li> <li>- Type d'intervention effectuée par un technicien ou une équipe spécialisée à l'aide de toutes les instructions de maintenance générales ou particulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Révision d'une pompe P&gt; 10kW</li> <li>• Rebobinage d'un moteur P&gt; 50kW</li> <li>• Remplacement d'un coffret électrique</li> <li>• Rechargement du programme de régulation</li> <li>• Remise à neuf d'une armoire électrique (vétusté ou évolution de la réglementation...)*</li> </ul>
5° NIVEAU	
Désignation	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérations dites « constructeur » nécessitant un savoir faire</li> <li>- Révision générale avec le démontage complet de la machine</li> <li>- Réparations importantes réalisées par le constructeur ou le reconditionnement de ses biens</li> <li>- Rénovation, reconstruction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacement de biens obsolète ou en limite d'usure</li> <li>• Reconditionnement complet d'un gros équipement</li> </ul>

\*Sauf si relève d'une procédure travaux (hors cadre du contrat de maintenance)



## **2 - DESIGNATION DES PARTIES**

### **2.1 – La Personne Publique**

Les représentants de la personne publique pour l'exécution du marché, seront communiqués à la notification du marché au titulaire.».

#### **Le représentant de la Personne Publique aura pour mission de :**

- Suivre la mise en place du contrat
- Auditer les prestations soit d'une manière programmée ou inopinée sur la durée du contrat
- Valider les devis dans le cadre des prestations hors forfait....
- Contrôler, garantir la bonne exécution des obligations contractuelles du contrat,
- Etablir des plans d'action d'amélioration
- Etablir le cas échéant des propositions de pénalités ou de retenues financières
- D'une manière générale, exécuter toute mission d'assistance et d'aide à la décision.

Au besoin, la Personne Publique pourra s'appuyer sur un bureau d'études spécialisé en ingénierie de maintenance.

### **2.2 - Le « Titulaire »**

Le « Titulaire » s'engage à fournir lors de la revue de contrat les noms des personnes suivantes :

- Un responsable de contrat unique, responsable de la gestion administrative de ce marché.
- Un responsable de site unique, responsable opérationnel de l'ensemble des activités générées par ce marché.
- Une équipe de techniciens, qualifiés pour les travaux et les interventions dont ce marché fait l'objet.

Le « Titulaire » ne pourra en aucun cas sous-traiter l'exécution de quelques parties que ce soit ou céder tout ou partie de son contrat sans accord préalable formel de la Personne Publique.

## **3 – MAINTENANCE MULTITECHNIQUE**

## 3.1 - Objet du marché.

### 3.1.1 Nature des prestations

D'une manière générale, le « Titulaire » garantit au Propriétaire des installations :

- La maintenance de l'ensemble des équipements techniques des locaux du site, de niveau 1, 2 et 3 (au forfait annuel) et 4 et 5 (hors forfait), tel que définie par la norme NF X60-000 comprenant en particulier :
- Les essais, réglages et manœuvres de vérification courante et réglementaire de bon Fonctionnement
- 3 rondes hebdomadaires d'une durée minimale de 1h00 chacune (maintenues malgré la présence d'une supervision en salle CAO située au R+1 du bâtiment G)
- La maintenance préventive systématique et conditionnelle,
- Les interventions de maintenance corrective, pendant la présence sur site et en période d'astreinte pour urgence, et toutes mesures conservatoires en période d'astreinte,
- La gestion des bons d'interventions préventifs et correctifs,
- Les fournitures et les consommables nécessaires à l'entretien courant
- La fourniture de toutes pièces détachées dont le montant unitaire est inférieur ou égal à **300 € HT (Prix net remisé fournisseur) est inclus au forfait**. Le cumul des interventions est exclu dans ce cadre.
- La fourniture de l'ensemble des outils et équipements nécessaires à son activité,
- L'évacuation des déchets liés à ces prestations dans le respect de la réglementation concernant l'environnement
- L'optimisation du fonctionnement avec l'établissement de propositions d'amélioration,
- La constitution et la gestion des stocks de pièces détachées (incluses au forfait) pour les obligations de résultat spécifiées.
- La remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel,
- L'établissement des rapports et compte rendus d'intervention,
- La coordination, le suivi, le contrôle et l'optimisation des interventions des agents du « Titulaire » et de ses sous-traitants et la gestion du personnel,
- La coordination des interventions de maintenance avec le représentant du Propriétaire des installations,
- Le suivi des garanties de parfait achèvement des installations effectuées par le « Titulaire ».
- La satisfaction des occupants par la qualité de service et les conditions d'ambiance,
- Le respect des exigences indiquées au présent CCTP paragraphe 8 : Conditions T° et HR)
- Les résultats fixés au présent CCTP
- Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art en vigueur au moment des interventions
- La recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats, par la mise en place et l'utilisation des moyens et des ressources adaptés du « Titulaire ».
- La continuité du service
- La propreté des locaux et installations techniques (et **notamment les sous stations**)
- L'assistance technique au Propriétaire des installations
- L'obligation de conseil au Propriétaire des installations

- La veille réglementaire ainsi que l'évolution des obligations à la fois pour le statut de Propriétaire ou de Preneur (pour les locaux détenus en pleine propriété ou ceux en location)

Les obligations de résultat sont définies en fonction de l'importance que représente la non disponibilité, de l'installation ou équipement, en dehors des arrêts nécessaires pour la maintenance préventive et les essais.

Les équipements doivent être contrôlés en adéquation avec le présent CCTP et ses annexes.

La GTC et les 3 groupes froid neufs (2022) sont couverts par un contrat de maintenance distinct.

### 3.1.2 Description des installations

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

- Chauffage/Ventilation/Climatisation/Traitement de l'air/ Traitement d'eau (Circuits fermés)
- Les groupes de production de froid et aérorefroidisseurs associés ainsi que leurs réseaux
- Le fonctionnement des boucles de refroidissement (hors nettoyage des filtres)
- La production et la distribution d'eau chaude sanitaire.

#### Distribuées dans trois types de locaux :

- Des locaux scientifiques et techniques : plateforme de micro et nanotechnologies (salle blanche de classe 100 et 10 000), de biologie (dont une partie classée L2), salles serveurs informatiques et salles d'expérimentation.
- Des locaux tertiaires : bureaux, salles de réunions, cantine.
- Des locaux techniques qui hébergent les sous stations de chauffage et climatisation. La liste des installations dans le périmètre du marché est jointe dans l'annexe 1 du CCTP.

Ne figurent pas dans la liste, mais sont également inclus, les organes et composants nécessaires aux équipements pour assurer leurs fonctions et notamment, les circuits auxiliaires, les châssis métalliques, les organes de mesure, de contrôle et de régulation, l'alimentation électrique....

Les limites physiques à partir desquelles le Titulaire doit les prestations sont les suivantes :

- Depuis les armoires d'alimentation électrique jusqu'aux émetteurs pour les installations de chauffage et de climatisation.
- Depuis le secondaire de l'échangeur eau surchauffée (soit en sortie de la sous station ES située en sous-sol du bâtiment A) jusqu'aux émetteurs pour les installations de chauffage et ventilation.
- Depuis la vanne d'arrêt d'urgence gaz de la chaufferie (Bâtiment F) jusqu'aux émetteurs pour les installations de chauffage et ventilation.
- Depuis les insufflateurs, extracteurs, Centrales de Traitement d'air et climatiseurs jusqu'aux bouches (Soufflage et extraction) y compris gaines et calorifuge.

**NOTA 1 :** les ventilations de sorbonnes sont exclues du périmètre du contrat

**NOTA 2 :** Des travaux sont prévus sur le périmètre des salles blanches (Mai/juin 2026 Extension intérieure de 200m<sup>2</sup> de salle blanche au RdC Bât F- Fin Nov/décembre 2026 : Aménagement de 200m<sup>2</sup> de salle Blanche G3. L'ensemble sera raccordé sur les productions existantes). Un avenant pourra être prévu et les modalités du § 1.5 ci-dessus s'appliqueront.

### 3.1.3 Prise en charge des installations

**Dans un délai de 2 mois**, à compter de la notification du marché, le « Titulaire » établira un rapport de prise en charge des installations du périmètre à maintenir. En cas de non-respect du délai précité, il sera fait application des pénalités telles que prévues au CCAP n°25191.

Cette prise en compte sera l'occasion de conforter l'inventaire joint au CCTP et le contenu des plans de maintenance préventive pour garantir les objectifs spécifiés mais aussi de vérifier la conformité des installations.

Le « Titulaire » établit un rapport d'audit comprenant la liste à jour des équipements tout corps d'état. Le niveau de détail de l'inventaire (marque, référence, numéro de série, date de mise en service, période de garantie, liste des pièces de rechange existante, caractéristiques, localisation...) devra permettre de renseigner la base de données d'un éventuel outil de GMAO.

**Le fichier de rendu sera sous format de type .xls**

Le rapport de prise en charge est proposé à la Personne Publique qui accepte tout ou partie de la proposition du « Titulaire ». Ce livrable accepté par le Propriétaire des installations fera l'objet d'un procès-verbal. Il est précisé que l'état des ouvrages ne peut dispenser le « Titulaire » d'effectuer toutes les actions prévues au contrat

Les installations mises à disposition du « Titulaire » dans le cadre de ce marché sont réputées opérationnelles pour les obligations de service demandées. Malgré tout si lors de cet inventaire, le « Titulaire » juge l'état de tout ou partie des installations incompatibles avec les obligations de résultats spécifiées, il indiquera les anomalies relevées et justifiera leurs causes.

Le « Titulaire » n'est pas tenu responsable des malfaçons ou non-façons imputables à des travaux non réalisés par lui, qu'il doit signaler par écrit au Propriétaire des installations dès qu'il en a connaissance.

**Remarque :**

- Suite à cet audit, le Propriétaire des installations pourra organiser une réunion entre, l'installateur, le concepteur ainsi que le « Titulaire » afin de présenter les différents dysfonctionnements constatés et de mettre en place un plan d'action visant à retrouver un fonctionnement normal des équipements.

Chaque équipement dans le périmètre du contrat fera l'objet d'une évaluation selon les règles de cotation ci-dessous :

## **REGLES DE COTATION DES EQUIPEMENTS**

<b>1 : équipement HS</b>
<b>2 : Mauvais</b>
<b>3 : Moyen</b>
<b>4 : Bon état</b>
<b>5 : Très bon état</b>

Le « Titulaire » proposera un chiffrage des travaux de remise à niveau à effectuer pour remédier à ces anomalies classées par ordre de priorité.

### **3.2 - Remise à niveau**

Aucun travail ne pourra être effectué sans un accord écrit de la Personne Publique.

### **3.3 - Période de garantie de parfait achèvement**

Le « Titulaire » mettra en œuvre sur les équipements encore sous garantie une gestion du suivi de la garantie de parfait achèvement permettant, en relation avec la Personne Publique, de faire intervenir les entreprises de travaux.

## ***4 - NIVEAU DE SERVICE A ATTEINDRE***

### **4.1 – Prestations forfaitaires**

#### **4.1.1 Valeur des objectifs à atteindre – Obligation de résultats**

Le « Titulaire » s'engage à assurer les obligations de résultats mentionnés ci-après pour les différentes installations techniques.

Lot technique	Délai d'intervention	Délai de remise en état provisoire	Astreinte	Plage d'intervention	Nombre de pannes bloquantes tolérées
Chauffage (production)	2 heures	4 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par semestre
Chauffage * (par terminal)	4 heures	8 heures	non	7h00/20h00	4 par semestre
Climatisation de confort (production)	2 heures	4 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par semestre
Climatisation de confort ** (par terminal)	4 heures	8 heures	non	Heures d'ouverture	4 par semestre
Traitement d'air	4 heures	8 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par semestre
Production ECS	4 heures	8 heures	non	Heures d'ouverture	1 par semestre

Lot technique	Délai d'intervention	Délai de remise en état Provisoire	Astreinte	Plage d'intervention	Nombre de pannes bloquantes tolérées
Climatisation Salles Spécifiques	1 heure	4 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par an
Chauffage Salles Spécifiques	1 heure	4 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par an
Traitement d'air Salles Spécifiques	1 heure	4 heures	oui	24h/24 - 7j/7	1 par an

**NOTA :** Toutes les interventions pour une fuite de fluide frigorigène seront traitées sous 24 heures.

#### 4.1.2 Température à maintenir

Les consignes de température :

##### **Chauffage / Climatisation :**

\*La température à maintenir dans les pièces chauffées est de 20°C +/-1°C dans les locaux à usage de bureau ou recevant du public tant que la température extérieure sera supérieure à -5°C.

Pour les températures inférieures à la température extérieure de base -5°C, le « Titulaire » doit assurer les meilleures conditions de chauffage possible en tenant compte des capacités des installations. (Un ralenti nocturne pourra être mis en place entre 0h00 et 5h00 de -2°C)

**\*\***La température à maintenir dans les pièces climatisées est de 25°C +/-1°C dans les locaux à usage de bureau ou recevant du public tant que la température extérieure sera inférieure à 32°C.

Pour les températures supérieures à la température extérieure de base de 32°C, le « Titulaire » doit assurer une différence de 7°C entre l'intérieur et l'extérieur (Soit 28°C +/-1°C pour 35°C ext)

Afin de suivre au mieux ces exigences de températures, il est demandé au « Titulaire » la fourniture de 4 enregistreurs de température dédiés au contrat (l'étalonnage est à la charge du « Titulaire »). Ces enregistreurs devront être périodiquement déplacés dans les locaux identifiés critiques lors des réunions périodiques. A la réunion de lancement du marché, les modalités et les premiers sites définis critiques seront identifiés conjointement lors de la mise en œuvre du marché.

**Cas particulier des salles spécifiques (salles blanches, salles techniques et salles serveurs) :** les conditions à maintenir sont décrites à l'article 8 du présent CCTP.

**ECS :**

Le « Titulaire » doit maintenir en permanence la température d'eau chaude contractuelle (60°C minimum) au point de production/stockage et au minimum 50°C en tout point de distribution.

**Remarque :** les pénalités associées aux obligations contractuelles sont listées à l'article 7 du présent CCTP.

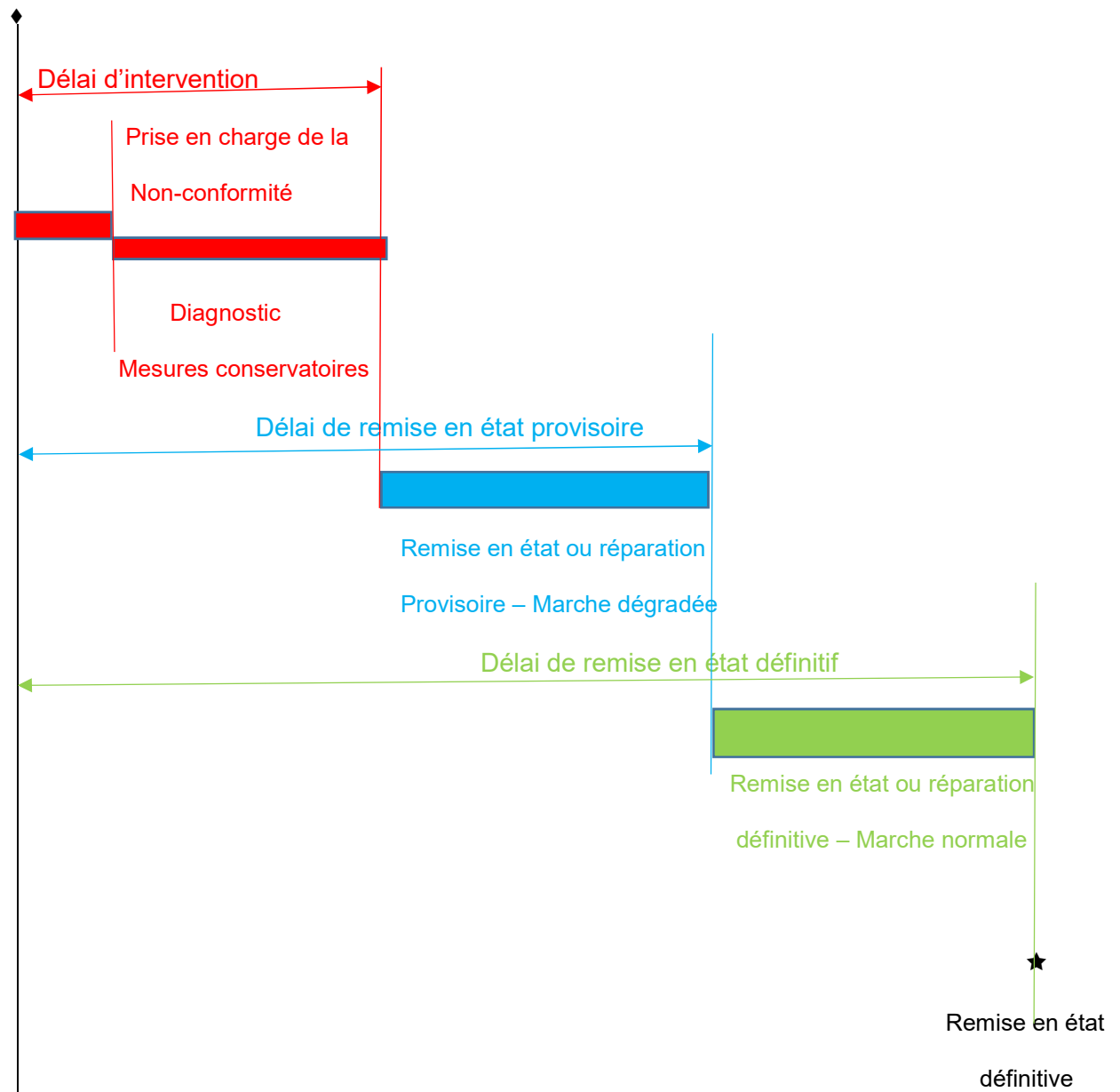
#### 4.1.3 - Principe d'intervention suite à l'apparition d'un défaut

Suite à l'apparition d'un dysfonctionnement, le « Titulaire » devra intervenir dans les délais mentionnés ci-dessous. Dans le cas où l'intervention nécessiterait des pièces non prévues dans le stock du « Titulaire », celui-ci devra tout de même assurer une remise en état provisoire selon les délais précités au §4.1.1 et planifier une remise en état définitive dans les meilleurs délais.

**Le délai maximal de remise en état définitive étant fixé à 1 semaine pour les locaux Tertiaires et 3 jours ouvrés pour les salles spécifiques.**

Dans le cas où le « Titulaire » ne serait pas en mesure de remettre l'installation en état au terme du délai contractuel, les pénalités seront applicables.

#### **T0 : Apparition ou signalement de la non-conformité**



#### **4.1.4 - Maintenance préventive (P2)**

Chaque équipement fait l'objet d'une maintenance préventive dont la périodicité et le contenu (nature des opérations, consommables, huiles, pièces de rechange, main d'œuvre, ...) sont au libre choix du « Titulaire » en fonction des obligations de résultats mentionnés ci-dessus et seront validés par le pouvoir adjudicateur.



Dans le cadre du montant forfaitaire du présent marché, le niveau de maintenance demandé au « Titulaire » sera de niveau 1 à 3 inclus.

Les consommables, petites pièces d'usure ou équipements (lubrifiant, joints fluides, courroies, filtres, garnitures, voyants, composants électroniques, fusibles...) dans le cadre d'une utilisation normale sont compris dans le forfait sans limitation de montant (la main d'œuvre étant intégré dans le contrat P2 correctif).

Un planning prévisionnel fixant les dates d'interventions préventives sera proposé par le « Titulaire » et validé par la Personne publique. Les dates, ainsi retenues, servent de référence pour les interventions de l'année en cours. Ce planning sera remis à la notification du marché lors de la réunion de lancement pour validation, puis une mise à jour sera faite à la fin de la prise en charge et annuellement au plus tard le 5 janvier.

Le planning sera annexé au document de prise en charge remis par le « Titulaire ».

Pour les interventions préventives nécessitant un arrêt des installations, le « titulaire » devra confirmer auprès de la Personne Publique au moins 7 jours avant la date présumée par courrier, télécopie ou mail, en mentionnant la date et l'heure d'arrivée, le nom des intervenants ainsi que la durée d'intervention.

Dans la planification et la réalisation des interventions préventives, le « Titulaire » ne devra pas dépasser un taux d'en cours supérieur à 8% du volume trimestriel. Ce ratio prend en compte le nombre d'interventions préventives non encore terminées sur le nombre d'interventions préventives terminées et en cours ramené sur une période de 3 mois glissants.

#### 4.1.5 - Maintenance corrective

En cas d'anomalie, le « Titulaire » devra intervenir dans les délais mentionnés précédemment à compter de la signification de la défaillance par la Personne Publique. Les dysfonctionnements peuvent être signalés au titulaire par appel téléphonique ou courriel provenant de l'interlocuteur Client, ou des personnels techniques du LAAS-CNRS précités.

Le forfait comprend toutes les interventions correctives (selon la définition de la norme NF X60-000) dont le montant unitaire d'achat des fournitures (pièces de rechange, charge fluide frigorigène, autres services...) est inférieur ou égal à **300€ HT pièce unitaire** suivant le tarif fournisseur, toutes remises déduites.

#### **La main d'œuvre concernant ces opérations étant intégrée dans le forfait P2.**

Au-delà de ce seuil de 300€ HT pièce unitaire, se reporter au § 4.2 « Prestations hors forfait »

Dans le cas où la sécurité des biens ou des personnes serait en jeu, le titulaire prend les mesures d'urgence qui s'imposent, il en informe immédiatement la Personne Publique. Si les réparations définitives incombent au titulaire du présent marché, les mesures conservatoires

sont également à sa charge. Dans le cas contraire, elles seront à la charge de la Personne Publique pour un montant soit établi d'un commun accord, soit fixé par les voies de droit.

Une utilisation hors tolérances (incivilité, vandalisme, dégradation volontaire notamment) des équipements du présent contrat est traitée dans le cadre des « Prestations hors forfait », sauf celles engendrées à la suite d'une intervention soit du titulaire ou de son sous-traitant, dont le contrôle et la responsabilité de l'opération de maintenance incombent au titulaire.

La mise en conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur est à la charge de la Personne Publique. Il en est de même pour toutes évolutions réglementaires durant le présent marché. Cependant, les travaux entre deux rapports des organismes de contrôle feront l'objet d'une consultation spécifique.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des prestations. En conséquence, le titulaire ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour prestations complémentaires éventuelles qu'il aura l'obligation d'exécuter et qui seraient consécutives à une mauvaise appréciation des prestations demandées et de l'état des installations.

**Remarque :** *Toute panne consécutive à une mauvaise exécution ou un manque de préventif sera prise en compte au titre du forfait.*

#### 4.1.6 - Astreinte

Le « Titulaire » mettra en œuvre un service d'astreinte 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 via un centre d'appel ou « portail de service » permettant d'assurer la réception de toutes les demandes émises par la Personne Publique.

Cette prestation d'astreinte ne concerne que les équipements les plus critiques selon les tableaux du \$4.1.1. Cette astreinte doit être en capacité d'intervenir pour réaliser la réparation et non pas uniquement les actions de mise en sécurité pour un traitement ultérieur de la défaillance.

Les intervenants sont réputés avoir une connaissance :

- De la constitution du site
- Des contraintes dues à sa destination
- De la consistance des équipements et installations dans le périmètre du contrat
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité du site

Pour ce faire, le « Titulaire » dispensera une formation, répondant aux obligations ci-dessus, à ses agents avant leur première intervention. Il tiendra à jour une liste de ce personnel formé. Tout intervenant dans le cadre de l'astreinte devra obligatoirement être mentionné sur cette liste.

#### 4.1.7 – Assistance aux contrôles et vérifications périodiques obligatoires

Le « Titulaire » assurera dans le cadre du forfait une assistance à l'organisme de contrôle pour les équipements soumis à des contrôles réglementaires et vérifications périodiques obligatoires compris dans son périmètre (Groupe froid, Chaufferie, Armoires électriques...).

Le « Titulaire » a l'obligation d'accompagner les organismes de contrôle lors de leurs interventions et de réaliser les opérations nécessaires à l'accomplissement de ces contrôles (consignations, ouverture des panneaux d'accès, retrait des caches de protections, démontage...).

Les rapports des organismes de contrôle relatifs aux équipements du présent contrat seront transmis au « Titulaire » par la Personne Publique.

Le « Titulaire » aura en charge l'analyse de ces rapports de contrôle et la proposition de devis relative aux observations, se reporter au § « Prestations hors forfait », sauf si ces non-conformités relevées par l'organisme de contrôle sont la conséquence d'un défaut de maintenance préventive à la charge du Titulaire.

Après validation du devis, le « Titulaire » informe par écrit au fur et à mesure la Personne Publique des actions entreprises, de leurs évolutions, et des réserves restantes.

Tout travaux hors forfait, résultant d'un devis accepté, sera réceptionné par la Personne Publique et le Titulaire, et fera l'objet d'un procès-verbal de livraison indiquant s'il y a lieu les éventuelles réserves de réception.

#### 4.1.8 - Assistance aux réceptions de travaux

Des travaux de rénovation et/ou d'extension des locaux, dont la maintenance fait l'objet du présent marché, pourront être entrepris par la Personne Publique. Ces travaux feront l'objet de consultations.

Le « Titulaire » assistera la Personne Publique lors des opérations de réception, ce qui permettra une intégration sans réserve des nouveaux équipements à la prestation.

#### 4.1.9 - Spécifications techniques particulières.

Pour certaines installations techniques, il est demandé au titulaire de réaliser les actions décrites ci-après conformément à la réglementation en vigueur ou selon les prescriptions de la Personne Publique

#### 4.1.9.1 Installations frigorifiques.

Le « Titulaire » assurera uniquement le nettoyage bi annuel des batteries des aérefroidisseurs. Le reste des interventions de maintenance sur les groupes froids (Tertiaire et Process) sera réalisé par la société TRANE dans le cadre d'un contrat spécifique mis en place par la personne publique à l'issue des travaux d'installation.

#### 4.1.9.2 Traitement des eaux en circuits fermés (chauffage, eau glacée,...)

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 ou d'algues.

Les produits de traitement sont inclus au forfait.

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

Le titulaire assurera la maintenance des divers filtres magnétiques et pots à boues installés dans les différentes sous stations EC et EG.

#### 4.1.9.3 Filtration

##### **Equipements terminaux (Ventilo convecteurs, climatiseurs, aérothermes) :**

Le « Titulaire » aura à sa charge la fourniture et le remplacement annuel de tous les filtres nécessaires au fonctionnement des équipements ainsi qu'à leur nettoyage autant de fois qu'il sera jugé utile.

##### **Centrale de Traitement d'Air Tertiaire :**

Le « Titulaire » aura à sa charge la fourniture et le remplacement trimestriel de tous les filtres nécessaires au fonctionnement des équipements ainsi qu'à leur nettoyage autant de fois qu'il sera jugé utile.

#### 4.1.9.4 Disconnecteurs

Conformément au règlement sanitaire départemental, l'ensemble des disconnecteurs fera l'objet d'un contrôle d'étanchéité annuel par une personne habilitée.

#### 4.1.10 - Suivi des installations

Le « Titulaire » disposera d'un accès à la GTB (Poste de supervision installé au R+1 du bâtiment G) lui permettant de déceler les dysfonctionnements des installations.

Le « Titulaire » ne modifiera en aucun cas les températures de consignes, les programmes horaires ou les équipements de production engagés (la conduite étant portée par le service technique du LAAS).

La GTB et la supervision PC Vue sont couverts par un contrat spécifique (Sté ALIBERT)

#### 4.1.11 – Tranche Optionnelle 1

La tranche optionnelle n°1 correspond aux travaux liés au projet PLATINUM engagés en 2025 et qui concerne l'ajout d'une salle blanche au RdC du bâtiment F. La prise en charge sera notifiée en cours de contrat pour une durée qui s'étendra de la date d'affermissement jusqu'au terme du contrat.

La date de prise en charge est estimée à Avril 2026

Le détail du quantitatif de matériel prévu d'être installé est décrit en annexe 1.

#### 4.1.12 – Tranche Optionnelle 2

La tranche optionnelle n°2 correspond aux travaux liés au projet PLATINUM engagés en 2026 et qui concerne l'extension d'une salle blanche au R+1 du bâtiment G (Future salle G3) La prise en charge sera notifiée en cours de contrat pour une durée qui s'étendra de la date d'affermissement jusqu'au terme du contrat.

La date de prise en charge est estimée à Fin 2026

Le détail du quantitatif de matériel prévu d'être installé est décrit en annexe 1.

## 4.2 - Prestations hors forfait

Les prestations hors forfait font l'objet d'un devis qui est adressé à la Personne Publique **sous 4 jours** à compter de la signification de la défaillance, qui devra entre autres :

- ✓ Mentionner le délai d'exécution des prestations à compter de la notification par le client pour l'exécution des travaux.
- ✓ Indiquer les quantités et les prix unitaires (coût unitaire des pièces et coefficient appliqué sur l'achat des fournitures et pièces conformes aux tableaux des prix joints en annexe 2 à l'acte d'engagement)

- ✓ Indiquer le nombre d'heures ainsi que les taux horaires suivant l'annexe 2 à l'acte d'engagement
- ✓ Comprendre le descriptif détaillé des prestations à réaliser et les modalités d'exécution (Sécurité, interface avec d'autres services ou prestataires, ....)

Les prestations acceptées par la Personne Publique feront l'objet de bon de commande. Les prestations concernées correspondent à :

- ✓ Des interventions exceptionnelles de maintenance préventive supérieure au niveau 3 au sens de la norme.
- ✓ Des interventions correctives dont le montant net unitaire des pièces est supérieur à la limite fixée à 300€ HT.

Il s'agit de l'ensemble des autres fournitures nécessaires à une intervention corrective non comprises dans le montant forfaitaire du Marché.

Les fournitures hors forfait nécessaires à une intervention de maintenance curative seront commandées au Titulaire, facturées par lui au prix indiqué dans le tableau de prix joint en annexe 2 à l'Acte d'engagement, le prix public du fabricant étant celui du jour de l'acquisition par le titulaire. Le CNRS pourra demander tout justificatif au titulaire quant à ce prix.

Si le Titulaire ne fournit pas les justificatifs demandés dans le délai de 7 jours calendaires, il pourra être appliqué un abattement forfaitaire de 50% du montant facturé à titre de pénalité.

- ✓ Des travaux de modifications et/ou d'améliorations sur les installations techniques.

Le CNRS utilisera le cadre « Prestations hors forfait » pour réaliser des interventions de modifications et d'améliorations sur les installations techniques (cf tableaux des prix joints en annexe 2 à l'Acte d'engagement, à renseigner par le candidat).

Le devis mentionnera :

- le site
- l'équipement concerné par la défaillance (référence si elle existe et localisation)
- le numéro du devis
- la cause de l'établissement du devis (défaillance, demande client, amélioration, ...)
- les quantités et prix unitaires correspondants (Coût unitaire des pièces et coefficient appliqué sur l'achat des fournitures et pièces conformes aux BPU joint en annexe 2 de l'AE)
- un descriptif détaillé des prestations à réaliser, des modalités d'exécution (sécurité, interface avec d'autres services ou prestataires, délais...)

- référence des pièces ou du matériel permettant un contrôle des tarifs appliqués
- dans le cadre de sous-traitance : détailler la main d'œuvre et les pièces ainsi que le volume de chacun.
- le délai d'exécution et la durée des prestations à compter de la date de mise à disposition des installations par la Personne Publique

- ✓ Le remplacement des filtres des salles blanches (cf tableaux des prix joints à l'annexe 2 de l'AE).

#### Centrales de traitement d'air Salles Blanches :

Le Titulaire aura à sa charge le remplacement des filtres suivant les gammes fournies par la Personne Publique (cf annexe 2 au CCTP). Ces filtres seront fournis par la Personne Publique ou approvisionnés par Bon de Commande, suivant les prix donnés dans les tableaux des prix joints au dossier de consultation. Le candidat devra obligatoirement renseigner l'annexe 2 à l'Acte d'engagement.

Tous les filtres seront obligatoirement certifiés EUROVENT ou équivalent et les essais qu'ils subissent, basés sur les normes NF EN 16890 1 et 3, afin de permettre un choix à la fois en termes d'efficacité énergétique et de qualité d'air intérieur.

**Rappel :** Toutes les interventions correctives consécutives à un manque de préventif sont incluses dans le forfait.

Pour tout matériel installé, le Titulaire devra fournir la fiche technique avec notamment sa classe énergétique. Tout nouveau matériel devra être compatible avec le matériel existant dans le cadre de la démarche HQE du LAAS « Exploitation maintenance HQE ».

Sur demande de la Personne Publique, le Titulaire devra fournir un justificatif du montant de son devis (facture fournisseur...). Au-dessus de 1000€ HT de pièce ou de prestation, le Titulaire fournira au moins 2 devis différents de ses fournisseurs permettant de justifier le montant de la prestation.

### **4.3 - Garantie**

Le délai de garantie des réparations forfaitaires ou ponctuelles est de 12 mois après livraison des prestations validée par le procès-verbal de réception des travaux signé par le « Titulaire » et le Propriétaire des installations.

# 5 - MODALITES D'EXECUTION

## 5.1 - Obligations du Propriétaire des installations

La personne Publique mettra à disposition du « Titulaire » toute la documentation en sa possession (DOE, DUEM...)

Pour les installations en cours de rénovation, les plans projets ou DOE seront remis au Titulaire sur simple demande.

L'énergie, l'eau et les branchements nécessaires à la mise en œuvre des interventions sont fournis par la Personne publique.

La Personne Publique remet au « Titulaire » les clés, badges nécessaires à l'accomplissement du contrat.

Les badges d'accès et les clés devront être déposés, chaque jour à l'accueil, après exécution des prestations. En cas de perte ou de vol, le prestataire avise aussitôt le CNRS. A la fin du marché, le titulaire devra remettre au Responsable de service du LAAS, les badges confiés initialement.

L'entreprise reconnaît, dans le cadre des prestations prévues, avoir accès aux locaux du Client et avoir, à ce titre, divers contacts avec son personnel.

L'entreprise est donc susceptible d'avoir connaissance d'informations ou de documents qui peuvent être considérés comme confidentiels.

En conséquence, l'entreprise s'engage à respecter, et à faire respecter par l'ensemble de son personnel, la même obligation de discrétion et de confidentialité.

Par ailleurs, le CNRS-LAAS étant déclaré en « ZRR », le titulaire, est soumis aux dispositions du CCAP 25191, relatives aux mesures de sécurité applicables aux prestations exécutées dans une Zone à Régime Restrictif.

La Personne Publique s'interdit toute intervention sur les installations autres que mise en marche ou arrêt, test lampes et relance d'équipement sans en informer le « Titulaire ».

La Personne Publique informera immédiatement le « Titulaire » des observations ou prescriptions formulées par les organismes reconnus compétents (bureaux de contrôle, experts, administrations...) et plus généralement des événements, faits, constats, décisions ou autres, pouvant avoir une incidence sur l'exécution du présent contrat.

## 5.2 - Obligations du « Titulaire »

Pendant toute la durée d'exécution des prestations prévues au marché, le « Titulaire » est responsable de la bonne exécution des obligations mises à sa charge par le marché.

En cas d'inexécution, de mauvaise exécution ou de retard dans l'exécution de ses obligations, le « Titulaire » sera redevable des pénalités dans les conditions définies à l'article 7 du présent CCTP.



## **5.3 - Qualité**

Le « Titulaire » instaurera une démarche de progrès contrôlable par la Personne Publique. Toutes anomalies et dysfonctionnements seront consignés et les redressements traités de façon à éliminer leurs nouvelles occurrences.

## **5.4 - Sécurité**

### **5.4.1 Plan de prévention**

Le « Titulaire » assurera les interventions requises dans le respect de la législation en vigueur et du décret n°92-158 du 20 février 1992 en particulier. Les situations à risques seront identifiées et redressées en concertation avec la Personne Publique lorsque les parties seront conjointement concernées. Le « Titulaire » consignera les anomalies de fonctionnement et d'attitudes dangereuses de ses propres activités, ayant entraîné des incidents, accidents ou non, de façon à prévenir tout risque ultérieurs. Un plan de prévention sera élaboré avant le début des prestations, appliqué et contrôlé durant la période de contrat dans le même esprit que la démarche qualité ci-dessus.

Ce document identifie les mesures de prévention des risques prises lors des différents travaux réalisés sur les installations et notamment :

- Travaux électriques : habilitations des intervenants, procédures de mises à l'arrêt des installations
- Travaux en hauteur : équipements utilisés conformes, entretenus et contrôlés...
- Permis de feu et soudage.

Tous les personnels du « Titulaire », ainsi que les sous-traitants qui sont amenés à intervenir sur le site à sa demande, doivent être équipés des EPI réglementaires et à jour de leurs contrôles.

### **5.4.2 Signalisation des travaux et permis de feu**

Chaque fois que cela sera nécessaire, le « Titulaire » devra, à ses frais et après approbation par la Personne Publique, placer des barrages ou déviations, poser les écriteaux et prendre toutes les dispositions pour assurer la signalisation et prévenir les divers usagers et visiteurs de la présence de zones interdites.

En cas de carence du « Titulaire », ou en cas de danger, la Personne Publique se réserve le droit de prendre toute mesure utile au frais du « Titulaire », et sans mise en demeure préalable, sans que cette action puisse dégager la responsabilité de ce dernier en cas d'accident.

Pour les interventions nécessitant l'utilisation d'outils source de chaleur (ou de feu), le « Titulaire » devra demander à la Personne Publique un permis de feu.

## **5.5 - Environnement**

Le « Titulaire » conduira une démarche environnementale dans le cadre des interventions et des travaux réalisés au titre du contrat notamment sur la gestion et la traçabilité des déchets. Il mettra en place un registre de suivi. Un focus pourra être fait sur la gestion des filtres Tertiaires. Les bordereaux de suivi des déchets seront systématiquement fournis à la Personne Publique. De même, le « Titulaire » s'engagera pour réaliser des économies d'eau et d'électricité.

## **5.6 - Locaux affectés au contrat**

La Personne Publique ne mettra pas à la disposition du « Titulaire » un bureau. Le « Titulaire » pourra sous sa responsabilité mettre en place des meubles de stockage pour des pièces de rechange sur les sites après accord du Propriétaire des installations sur leur emplacement.

## **5.7 - Personnel affecté au contrat**

Le « Titulaire » désigne une équipe dont la compétence et la qualification est adaptée à la prestation demandée dans le cadre de ce contrat tant pour les tâches d'ingénierie ou de méthodes maintenance que pour la réalisation des interventions de maintenance.

Le niveau de qualification exigé pour le Responsable de Site sera de niveau III.

Le « Titulaire » assurera l'encadrement hiérarchique et le contrôle de ses personnels sur le site.

Les personnels d'intervention et de remplacement nommément désignée par le « Titulaire » en vue de l'exécution des prestations du présent contrat doivent être préalablement agréés, ils seront les seuls autorisés à intervenir sur site. En effet, ces techniciens devront avoir suivi une formation spécifique environnement salle propre (blanche) auprès d'un organisme agréé (ASPEC, CEFIRA, EUROFLUX, ou similaire)

Ces personnels disposent des habilitations nécessaires (électricité, soudage, attestation de capacité à manipuler les fluides frigorigènes,) ; tous les outillages (perceuse fixe ou mobile, touret à meuler, poste à souder...) et moyens techniques (accessoires de manutention et moyen de levage, nacelles et échafaudages...) nécessaire à la réalisation des interventions sont à la charge du « Titulaire » et seront conformes à la réglementation en vigueur.

Annuellement la composition de l'équipe sera examinée au regard de la performance du Titulaire obtenue sur les obligations de résultat du contrat. A la suite de cette analyse contradictoire, la composition de celle-ci pourra être revue ou réadaptée.

## 5.8 - Sous-traitance

La sous-traitance, dans le même domaine d'activité que le « Titulaire », est autorisée, sous réserve de l'exception ci-dessous, auprès d'entreprises de qualification équivalente après accord explicite de la Personne Publique, et avant tout début de travaux de ces dernières.

Le CNRS exige que les tâches essentielles suivantes soient effectuées directement par le titulaire : remplacement des filtres de toutes les CTA y compris pour la Salle Blanche.

Pour ce faire il doit fournir les éléments (compétences des personnels, habilitations, moyens techniques, références, attestations fiscales et sociales...) qui permettront de prendre cette décision.

Une mise à jour du plan de prévention sera nécessaire à cette occasion.

L'ensemble des prestations exécutées au regard de la réalisation du contrat, les personnels et ceux des sociétés sous-traitantes en charge de diverses prestations sont et demeurent sous l'entière responsabilité du « Titulaire ». En effet, le « Titulaire » étant le mandataire du contrat, demeure responsable vis-à-vis de la société sous-traitante pour l'ensemble des prestations réalisées.

En cas d'exécution de prestation par une des sociétés sous-traitantes, le « Titulaire » devra faire respecter l'ensemble des dispositions qui lui seront applicables, conformément à la législation en vigueur et notamment au décret 92-158 fixant les prescriptions en matière d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure et à l'arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention.

Par ailleurs, les conditions suivantes doivent être obligatoirement respectées :

- Le personnel d'exécution doit être identifiable en tant que membre du personnel de société extérieure à la Personne Publique ou au Titulaire par une tenue vestimentaire correcte, propre et uniforme.
- Il reste encadré par le chargé d'exécution du Titulaire.
- Il doit respecter les dispositions du règlement intérieur de l'établissement ainsi que toutes ses formalités d'accueil, de consigne de circulation ou de sécurité.

Le « Titulaire » doit garantir le respect de la législation sociale en matière de régularité des embauches du personnel amené à travailler dans le bâtiment. Cette régularité de situation du Titulaire ou de ses sous-traitants constitue une obligation essentielle du contrat.

Les sous-traitants devront être d'ailleurs déclarés et agréés avant toute intervention sur site.

## 5.9 - Limites de service

Le « Titulaire » n'est pas tenu d'assurer la remise en état des installations défectueuses faisant l'objet d'un montant forfaitisé par suite :

- Des dommages consécutifs à une installation non conforme aux spécifications du fabricant de l'appareil
- De chutes et/ou de chocs
- De sinistres tels que : incendie, inondations, foudre
- D'une utilisation hors tolérances
- De tentatives de dépannage par la Personne Publique sans l'accord du « Titulaire ».

Le titulaire, dans le cas où les pièces détachées seraient en arrêt de fabrication et sans équivalence, peut demander à ce que les matériels incriminés soient exclus du contrat de maintenance et toujours sous réserve de validation expresse de la Personne Publique.

## 6 - ORGANISATION DU MANAGEMENT DU MARCHE

Pour chaque réunion entre le « Titulaire » et le représentant de la Personne Publique, le « Titulaire » établit un compte-rendu mentionnant les principales décisions prises et assurera un suivi des actions ou des mesures à prendre. Il dispose **d'un délai de 5 jours** pour diffuser ce compte-rendu à compter de la date de réunion.

La Personne Publique disposera d'un délai de 3 jours ouvrables pour faire ses observations après réception des comptes rendus et le « Titulaire » devra y apporter les corrections nécessaires dans un délai de 3 jours avant diffusion finale.

### 6.1 - Revue de contrat

Suite à la notification du contrat, la Personne Publique organise une revue de contrat au cours de laquelle est faite :

- Une lecture en commun des différents documents du marché
- L'élaboration et la signature du plan de prévention
- La validation des gammes de maintenance
- La présentation par le « Titulaire » du planning de maintenance préventive proposé pour les 2 premiers mois du contrat, et du planning provisoire sur l'année pour validation
- La mise au point du formalisme de la fiche d'intervention de maintenance (corrective, préventive) et de travaux
- La présentation des modalités de suivi de la garantie de parfait achèvement pour les travaux neufs

- Le planning de l'inventaire et de la prise en compte des équipements du périmètre

Remarque :

Dans la période entre la revue de contrat et la première réunion d'exploitation, la Personne Publique organisera autant de réunions que nécessaire pour s'assurer de la mise en place organisationnelle du marché et de la prise en compte des installations auxquelles le « Titulaire » sera tenu d'assister.

## **6.2 - Réunion de fin de prise en charge**

A l'issu de la prise en charge des installations (fixé à 1 mois), la Personne Publique organisera une réunion au cours de laquelle le « Titulaire » présentera notamment :

- Le planning prévisionnel optimisé de maintenance mis en œuvre le jour de l'entrée en vigueur du contrat
- Les gammes de maintenance pour l'ensemble des lots techniques
- L'inventaire et l'état des équipements de son périmètre
- Le planning prévisionnel des travaux envisagés par le « Titulaire »
- Les documents de suivi mis en place
- La constitution du stock de pièces de rechange pour répondre aux obligations de résultats dans le cadre du forfait
- Les documents de procédure (astreinte, organigramme, organisation du travail, planning des congés...)

Toute anomalie devra être transmise au Propriétaire des installations au fur et à mesure de son constat.

**Le rapport de prise en charge ainsi que le planning de maintenance préventive optimisé devront être remis 5 jours ouvrés avant la date prévisionnelle de cette réunion.**

## **6.3 - Réunion trimestrielle**

Le « Titulaire » remettra à la Personne Publique, **avant le 5 de chaque début de trimestre**, un rapport présentant à minima les données suivantes :

- Le point sur l'avancement du planning de maintenance préventive et des travaux en cours,
- La planification proposée pour le trimestre suivant,
- La publication des indicateurs suivants :
  - o Réactivité en cas de panne pour les différents lots techniques (% dans les délais et hors délais)
  - o Nombre et durée d'interventions préventives et correctives par site
  - o Nombre des interventions ouvertes et clôturées sur la période
  - o Valeur cumulée de l'indisponibilité pour les équipements critiques
  - o Le taux d'en cours des interventions préventives et correctives
  - o Le nombre de pannes dans les 3 derniers mois (en astreinte et autres)
  - o Le ratio préventif / correctif pour les différents lots techniques
  - o Le respect des dates de préventif (% dans les délais et hors délais)
  - o L'état des pièces et consommables utilisés.
- Le rapport détaillé d'intervention spécifique (étanchéité fluides...)
- Un bilan sur la démarche qualité mise en œuvre
- Une étude des modes et causes de pannes ainsi que les actions engagées pour y pallier et leurs effets
- Le récapitulatif des devis et l'état de ces devis (en attente, refusé ou validé, en cours de réalisation,)
- Un bilan sécurité (incident, accident,) et actions entreprises ou à entreprendre
- Proposition d'amélioration notamment dans le cadre du conseil (investissement, réapprovisionnement des stocks, préparation des budgets,)
- L'obsolescence du matériel

En annexe à chaque rapport, le « Titulaire » fournit les comptes rendus des différentes analyses pratiquées (eau, huile, diélectrique...) et tous rapports d'état (fiches de contrôle...)

Le Titulaire établit et diffuse, dans un délai maximum de 15 jours, le compte rendu de cette réunion sur lequel sont mentionnés :

- o Les personnes présentes
- o Les commentaires ou réponses aux questions à l'ordre du jour
- o L'évolution des actions en cours ou à venir

## **6.4 - Réunion annuelle**

Le « Titulaire » remettra un bilan annuel au propriétaire des installations, au plus tard le 5 janvier de chaque année, comprenant à minima :

- Un état des consommations énergétiques (gaz, électricité, ...)

- Un bilan de l'année écoulée (évolution des indicateurs au cours des différents trimestres et consolidation annuelle)
- Une mise à jour si nécessaire du plan de prévention
- Une analyse des différentes interventions afin d'optimiser le fonctionnement du contrat pour l'année suivante
- Une mise à jour du planning de maintenance préventive
- Une mise à jour des gammes de maintenance si nécessaire
- L'inventaire technique mis à jour
- L'état du stock permettant de répondre aux obligations de résultats au titre du forfait
- **Un bilan financier des opérations hors forfait**

## 6.5 - Plan de progrès

Six mois maximum après la notification du marché, le titulaire présentera, par mail au LAAS et à [dr14-sfac.immo@cnrs.fr](mailto:dr14-sfac.immo@cnrs.fr), des propositions d'amélioration en tenant compte des retours d'expérience capitalisés à l'issue de cette première période. Les parties se réuniront ensuite pour engager des discussions afin d'élaborer le plan de progrès initial :

- o Objectifs mesurables et/ou quantifiables
- o Indicateurs de suivi
- o Actions à la charge du titulaire / actions à la charge du CNRS-LAAS
- o Moyens et ressources mobilisés par chacune des parties
- o Calendrier prévisionnel de chacune des actions

Il est précisé que, dans le cas où le plan de progrès emporte modification des stipulations du marché, il sera contractualisé dans le cadre d'une modification du contrat, sous réserve qu'il ne change pas son objet, n'en bouleverse pas l'équilibre économique ni ne remette en cause les résultats de la procédure de passation initiale, en application de l'article R.2194-1 du Code de la commande publique.

Les parties (titulaire et CNRS-LAAS) suivent régulièrement les actions mises en œuvre et établissent annuellement un bilan du plan de progrès élaboré conjointement.

Ce bilan détaille notamment les actions engagées, les résultats constatés, les difficultés rencontrées et le cas échéant propose des ajustements du plan de progrès de la période précédente. »

Le « Titulaire » remettra, en outre, au 5 juin de chaque année du contrat, un plan de propositions techniques (améliorations, mises à niveau réglementaire, modifications, remplacements, avec les coûts afférents) planifiés sur 4 ans. Ce plan pluriannuel sera mis à jour annuellement sur la durée du contrat. Les différentes actions devront être classées par classe d'importance.

**Les 3 niveaux d'urgence n'engageant pas le LAAS sont :**

<b>U1 : Travaux à réaliser dans les 6 mois</b>
<b>U2 : Travaux à réaliser dans les 6 mois à 2 ans</b>
<b>U3 : Travaux à réaliser dans les 2 à 4 ans</b>

Ce plan de progrès qui n'est nullement engageant pour le LAAS, intégrera aussi les aspects organisationnels, de développement durable et économiques.

## **6.6 - Clôture du contrat**

Le « Titulaire s'engage à laisser, en fin d'exécution du marché, les matériels ou équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement, les locaux propres, l'ensemble des stocks financés par la Personne Publique, et à évacuer l'ensemble des matériels et fourniture hors d'usage.

Il restitue toute la documentation de maintenance qui lui a été remise en début de marché et/ou constituée par lui au cours du marché.

Le Titulaire s'engage, pendant le dernier mois de son marché, à accepter la présence éventuelle et à initier le personnel du nouveau « Titulaire » sans rémunération supplémentaire.

Trois mois avant la fin du marché, même en cas de fin anticipée, il est demandé au « Titulaire » de :

- Communiquer au Maître d'Ouvrage l'inventaire technique exhaustif avec fiche descriptive de chaque élément d'équipement
- Lister et mettre à jour toute la documentation concernant la maintenance
- D'établir un état des lieux contradictoire des installations et équipements
- D'établir un état des lieux contradictoire de la documentation et des données mise à disposition au début et au cours du marché (DOE, notice d'utilisation des équipements, sauvegardes informatiques de tous les applicatifs GTC, automates, code d'accès et paramétrages constructeur)



- D'établir un état des stocks contradictoire,

Le « Titulaire » dispose d'un mois pour lever les réserves formulées dans le procès-verbal à la remise des documents de clôture. Toute dépense pour la remise en état des équipements et des installations ou le remplacement des documents provenant d'un manquement du « Titulaire » aux obligations du présent marché lui est retenue et facturée.

Les stipulations précédentes sont également applicables en cas de résiliation

Le solde du marché sera effectué sous réserve :

- De la mise à jour et de la restitution de la copie des dossiers d'exploitation et de maintenance
- De l'achèvement des prestations et des interventions correctives et préventives sur les installations
- D'un état de propreté des locaux techniques satisfaisant.
- De la fourniture du bilan annuel, du plan de propositions et d'un inventaire à jour et complet des installations
- De fournir les historiques de toutes les interventions réalisées au titre du marché
- Des prestations de remise à niveau éventuelle (prestations à effectuer 3 mois avant l'état des lieux de sortie)
- D'un état normal de vétusté des installations,

## **7 - PENALITES**

### **7.1 – Pénalités de retard pour mauvaise exécution des prestations.**

Cf. CCAP

## **7.2 – Pénalités dues aux défaillances d'accès.**

Cf. CCAP

## **7.3 – Pénalités de retard pour non remise de documents.**

Cf. CCAP

## **7.4 – Pénalités pour travail dissimulé.**

Cf. CCAP

## **8 – CONSIGNES PRESSION/ TEMPERATURE/ HYGROMETRIE DES LOCAUX SPECIFIQUES**



## CONSIGNES PRESSION / TEMPERATURE / HYGROMETRIE SALLE BLANCHE

### Bâtiment "F " - Jean Lagasse - Salle Blanche

	Salle blanche	Photolithographie	SAS
<b>SURPRESSION</b>	20Pa	5Pa en + par rapport Salle blanche	20Pa

<b>TEMPERATURE</b>	Salle blanche 21°C+/-2	Photolithographie 18°C+/-1	Non contrôlée
<b>HYGROMETRIE</b>	Salle blanche 50% +/- 10%	Photolithographie 47% +/- 5%	Non contrôlée

### Bâtiment G1 - Salle blanche

	Salle blanche et techno alternative	Zone "NANO"	Fabrication Masques	Salle Assemblage
<b>SURPRESSION</b>	20Pa	20Pa	20Pa	20Pa
	Légère surpression par rapport SB +2Pa	Légère surpression par rapport SB +2Pa	Légère surpression par rapport SB	
<b>TEMPERATURE</b>	20°C +/- 2	Zone "NANO" 20 à 25°C +/- 0,5°C heure	18°C +/-2	20°C +/-2
<b>HYGROMETRIE</b>	Hygrométrie non contrôlée		Fabrication Masque > 40%	Hygrométrie non contrôlée

**Bâtiment G2 - Salle blanche**

	Ambiance Implantation ionique - RTP	Zone "MBE"
<b>SURPRESSION</b>	20Pa	18 à 20Pa dépression par rapport SB -2Pa

<b>TEMPERATURE</b>	21°C +/-2	21°C +/- 2
--------------------	-----------	------------

<b>HYGROMETRIE</b>	Hygrométrie non Contrôlée	Hygrométrie non Contrôlée
--------------------	---------------------------	---------------------------

## **9.1 – ANNEXE 1 : LISTE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS**

## **9.2 – ANNEXES 2 et 3 : GAMMES DE MAINTENANCE**