TRAVAUX DE HOOK-UP DES GAZ NON SPECIAUX

Réf. Chrono : DRT-LETI-DPTI-SEPF-26-09-002065

Protection des informations : *Cocher la case :*
X Le présent cahier des charges ne contient aucune information de niveau « Diffusion Restreinte » ou « classifiées » ou relevant de la protection du potentiel scientifique et technique de la nation, ce qui permet la mise en ligne de ce document sur la plate-forme dématérialisée du CEA,
☐ Le présent cahier des charges contient des informations Diffusion Restreinte (DR) ou relevant de la Protection du Potentiel Scientifique et Technique de la Nation de ce fait la mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA de ce document **est possible via un conteneur chiffré ZED !,**
☐ Le présent cahier des charges contient des informations classifiées, de ce fait **la mise en ligne** sur la plate-forme dématérialisée du CEA de ce document **est strictement interdite**."

Diffusion	
Externe	Entreprises consultées
Interne	
Par mail en pièce jointe Copie papier	

Nom	Fonction	Entité	Date	Visa
Auteur(s)				
MAHEO F.	Correspondant technique	DPFT/SEPF		
Vérificateurs				
SIMON S.	Resp. Hook Up	DPFT/SEPF		
CASTELLAN Jean-Yves	Correspondant Sécurité	DRT/LETI	Validation VDOC	
MARTINEZ Cyril	Responsable Sécurité des Systèmes d'Information	DPFT	n° 523353	
HACCART T.	Correspondant Qualité	DPFT/CQPF		
DESRUOL T.	Responsable Cellule HSE	DPFT/CHSE		
DESRUOL T.	Chef de Service	DPFT/SEPF		

CEA-Leti, technology research institute
17 avenue des Martyrs – 38054 Grenoble Cedex, France
T. +33 (0)4 38 78 44 00 **cea-leti.com**
Établissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775 685 019 | CEA-Leti is a member of the Carnot institutes network

SOMMAIRE

1 OBJET 5

2 OBLIGATION DE RÉSULTAT 5

3 DOCUMENTATION APPLICABLE 5

3.1 GENERALITES 5

3.2 DOCUMENTS DE REFERENCE 5

3.3 DOCUMENTS QUALITE 5

4 MODALITES D'INTERVENTIONS 6

4.1 ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE 6

4.2 PERIMETRES D'INTERVENTION 6

4.3 INTERVENANTS ET ROLES RESPECTIFS 6

4.3.1 CEA Grenoble 6

4.3.2 Prestataire 6

4.4 RELATIONS AVEC LE CEA GRENOBLE 7

4.5 ORGANISATION DU PRESTATAIRE 7

4.6 CONDITIONS D'INTERVENTIONS 7

4.6.1 Horaires 7

4.6.2 Conditions d'intervention sur le site 7

4.6.3 Plan de prévention 8

4.6.4 Stockage du matériel 8

4.6.5 Intervention en salle propre et respect du « clean concept » 8

4.6.6 Sensibilisation à la sécurité de fonctionnement des salles propres 8

4.7 INTERPRETATION DU PRESENT CAHIER DES CHARGES 8

5 INFORMATION CONSEIL – OBLIGATION D'INFORMATION 9

5.1 GENERALITES 9

5.2 CHANGEMENT DE PRODUITS/PROCEDES 9

6 POLITIQUE ACHAT RESPONSABLE DU CEA 9

6.1 RESPONSABILITE SOCIALE DES ENTREPRISES (RSE) 9

6.2 DEVELOPPEMENT DURABLE ET DEVELOPPEMENT DU TISSU ECONOMIQUE LOCAL 9

6.3 PERFORMANCE ENERGETIQUE 10

7 QUALITE 10

8 PRESTATIONS DE BASE 11

8.1 DEFINITIONS 11

8.2 DEMANDE DE TRAVAUX 11

8.2.1 Etude de conception 11

8.2.2 Réalisation et installation de la ligne 12

8.3 FOURNITURES 12

8.4 PLANNING 13

8.4.1 Planning pour les grands travaux 13

8.4.2 Planning pour les travaux de service 13

8.4.3 Généralités 13

8.5 MESURES ET CONTROLES 13

8.6 RECEPTION DES TRAVAUX 14

8.7 HOOK-UP EN GAZ SPECIAUX 14

9 QUANTIFICATION DE LA PRESTATION 14

10 MOYENS GENERIQUES 15

10.1 LOCAUX A LA CHARGE DU CEA GRENOBLE 15

10.2 MATERIELS 15

10.3 LISTE DU MATERIEL INFORMATIQUE A LA CHARGE DU PRESTATAIRE 15

11 LES CONTROLES D'EXECUTION 15

11.1 CONTROLE DE LA PRESTATION 15

11.2 SUIVI DE LA PRESTATION 16

11.3 RAPPORT D'ACTIVITE 17

12 ANNEXES 17

12.1 ANNEXE 1 : BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES 17

Lexique

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par la Route
BHT : Bâtiment de Hautes Technologies
BSDI : Bordereaux de Suivi des Déchets Industriels
BT : Bureau des Transports
CACES : Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité
CdC : Cahier des Charges
CEA : Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives
CEA Grenoble : Commissariat à l'Énergie Atomique Centre de Grenoble
CI : Chef d'Installation
CRCV : Contrôle Radiologique du Chargement des Véhicules
CS : Correspondant Sécurité (protection des informations)
CSP : Consommables Salles Propres
CT : Correspondant Technique du contrat
DATI : Dispositif d'Alarme du Travailleur Isolé
DIA : Demande Interne d'Achat
DIB : Déchet Industriel Banal
DOPT : Département Optique et Photonique (Département appartenant au LETI)
DPFT : Département des Plates-Formes Technologiques (Département appartenant au LETI)
ELPS : Équipes Locales de Première Secours
EPI : Équipement de Protection Individuelle
FDS : Fiches de Données de Sécurité
FEFO : First Expired, First Out
FIFO : First In, First Out
FLS : Formation Locale de Sécurité
GPAO : Gestion de la Production Assistée par Ordinateur
HCT : Horaire Collectif de Travail (de 7 h 55 à 16 h 35)
HNO : Heures Non Ouvrables (de 20 h 30 à 6 h 00)
HO : Heures Ouvrables (de 6 h 00 à 20 h 30)
ISI : Ingénieur de Sécurité d'Installation
LBB : Liaison Blanc Blanc
LPE : Laisser Passer Entreprise
LETI : Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information (institut de la DRT)
MINATEC : Campus d'innovation en MIcro et NAnoTEChnologies
PC 41 : Poste de Contrôle du bâtiment 41
PP : Plan de Prévention
PPS : Plan de Prévention Simplifié
PQP : Plan Qualité Particulier
RDO : Réseau de Diffusion d'Ordres
SMA : Service des Marchés et Achats
SFETN : Service Facilities Exploitation et Travaux Neufs (Service appartenant au DPFT)



Ce symbole annoté en marge du document, signifie qu'une attention particulière sera apportée lors de l'analyse des offres et tout au long de la prestation pour le ou les points concernés

1 OBJET

Le présent CdC définit les conditions selon lesquelles le CEA/LETI souhaite confier au Prestataire la réalisation de Travaux de « Hook-Up » des gaz non spéciaux relatifs aux équipements de process du LETI ci-après dénommé les « Travaux », aux bâtiments 40, 41, 51 et 52 situés sur le site du CEA/LETI.

Les gaz entrant dans le périmètre de ce contrat sont précisés en Annexes. Il s'agit d'une liste non exhaustive.

2 OBLIGATION DE RÉSULTAT

Le marché relatif aux prestations décrites dans le présent CdC est soumis à une obligation de résultat de la part du prestataire, où le prestataire doit délivrer les prestations conformément aux spécifications convenues.

La performance du prestataire en termes de résultat attendu est mesurée par la mise en œuvre d'indicateurs pertinents et indiscutables (Cf. §11.1) permettant d'apprécier la bonne exécution des tâches prévues au titre du contrat.
Néanmoins, le prestataire doit rechercher de façon continue l'organisation optimale en matière de gestion de ses activités afin d'offrir la meilleure qualité des prestations.

3 DOCUMENTATION APPLICABLE

3.1 *Généralités*

La liste des documents détaillée dans ce chapitre n'est pas exhaustive, elle a pour but d'identifier les principaux documents applicables aux prestations décrites dans ce CdC. Le CEA Grenoble la fera évoluer autant que nécessaire par respect des règles de sécurité, de l'évolution de la réglementation et des recommandations du prestataire dans le cadre de la veille technologique et réglementaire. Le prestataire doit s'assurer de toujours appliquer les dernières versions de ces documents.

3.2 *Documents de référence*

Sur le site du CEA Grenoble, l'Arrêté Préfectoral du centre, les circulaires et instructions sécurité CEA s'appliquent, et notamment les textes suivants :

- Les « *Règles applicables aux Entreprises Extérieures effectuant des travaux au CEA Grenoble* » : EQ CS 23-10 ;
- Les règles d'« Accès des personnes au CEA-Grenoble et dans les sites délocalisés » : circulaire sécurité n°58 ;
- Le Règlement intérieur du CEA Grenoble.

Ces documents sont consultables sur place ou peuvent être communiqués sur demande. Le prestataire se doit d'informer le CEA Grenoble de toutes évolutions règlementaires survenant dans les domaines concernés par le présent CdC et des incidences contractuelles pouvant en découler.

3.3 *Documents qualité*

Des documents qualité sont diffusés au prestataire dans la phase de prise en charge du contrat pour prise en compte et application. Le CEA Grenoble peut les faire évoluer autant que de besoin.

Liste non exhaustive :

- Instruction GEN-IG-005 : comportement en salle propre ;
- Instruction EXP-IG-008 : installation de protection incendie du bâtiment 41 ;
- La circulaire sécurité n° 014 : Gestion des déchets industriels au CEA Grenoble ;
- La norme ISO 14644 Salles propres et environnements maîtrisés apparentés ;
- Standard : TXN-IG-023 Standard Supportage
- Standard : TXN-IG-017 Charte de repérage
- Standard : TXN-IG-004 Accord de mise en fluides
- Standard : TXN-IG-008 Gaz Réseaux

(Ces documents sont transmis sur demande aux Prestataires par la cellule qualité)

4 MODALITES D'INTERVENTIONS

Les interventions sur le site du CEA Grenoble doivent tenir compte de certaines dispositions et notamment des points suivants :

4.1 *Environnement technologique*

Les Département des Plates-Formes Technologiques (DPFT) et Département Optique et PhoTonique (DOPT) développent leurs activités de R&D dans les domaines des micros, nanotechnologies et photoniques. Ils disposent pour cela de salles propres de classes comprises entre ISO3 et ISO8 (suivant norme ISO 14644-1), de laboratoires et de surfaces annexes (sous-sols, centrales de production, circulations, locaux tertiaires, combles et terrasse technique).

Les activités des salles propres du DPFT se déroulent en continu grâce au fonctionnement en équipes alternées des utilisateurs.

4.2 *Périmètres d'intervention*

Ce contrat englobe les installations regroupées à ce jour, sur le pôle LETI MINATEC, dans les bâtiments 40, 41, 51 et 52.

Cependant, dans le but de répondre au besoin du CEA/LETI tout au long de l'exécution du contrat, le périmètre d'intervention peut être amené à évoluer.

Les évolutions peuvent être de natures diverses dans les bâtiments déjà existants (changement de destination d'une zone, …), ou peuvent également être la conséquence d'un besoin nouveau entrainant la création d'un nouveau local, l'extension de salles propres existantes ou la construction d'un nouveau bâtiment. La prise en charge de ces évolutions ne donne pas lieu à un avenant au contrat.



Dans sa réponse, le Prestataire précise les moyens qu'il pense mettre en place pour faire preuve de réactivité et de souplesse face aux évolutions de l'environnement du CEA/LETI, pendant la durée de sa prestation.

4.3 *Intervenants et rôles respectifs*

4.3.1 CEA Grenoble

- Le SFETN assure le suivi technique des prestations. Le contact désigné pour ce suivi est nommé Correspondant technique.
- Le Service des Marchés et Achats du CEA/LETI assure le suivi commercial des prestations effectuées par le Prestataire
- La Cellule Qualité assure, d'un point de vue qualité, un suivi de la prestation et des documents des Prestataires. Elle a en charge le suivi des anomalies, la programmation des audits et les actions d'améliorations associées.

L'organisation de la sécurité au CEA et les règles applicables aux activités des Entreprises Extérieures sont décrites dans les « *Règles applicables aux Entreprises Extérieures effectuant des travaux au CEA Grenoble* ».

Le prestataire est invité à lire attentivement ce document afin d'évaluer correctement les obligations qui lui incombent dans le cadre du marché.

4.3.2 Prestataire

Le prestataire assure les prestations définies dans ce CdC.

4.4 *Relations avec le CEA Grenoble*

Le prestataire désigne un correspondant privilégié sur site du CEA Grenoble qui rend compte directement au(x) Correspondant(s) Technique(s) pour les aspects de suivi technique.

Le prestataire s'engage à signaler immédiatement au(x) Correspondant(s) Technique(s) toute anomalie, incident ou accident de toute nature survenu lors des prestations.

Le prestataire peut être amené à avoir des contacts avec les utilisateurs pour l'organisation de certaines prestations définies dans ce CdC. Le prestataire doit tenir informé le(s) Correspondant(s) Technique(s) de ces contacts.

4.5 *Organisation du prestataire*

Le prestataire est responsable de la structure et de l'organisation mises en place, de leur adaptation à la charge de travail, ainsi que de l'encadrement et de la logistique, afin d'assurer, dans leur intégralité et dans les délais impartis, l'ensemble des missions décrites dans le présent Cahier des Charges.

Il doit mettre en œuvre, en nombre et en qualification, une équipe structurée et aux compétences suffisantes de façon à remplir l'ensemble des missions décrites adaptée à la charge de travail à réaliser. En particulier, il doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la continuité des prestations et pallier les absences prévues et imprévues de son personnel.

Dans sa réponse, le prestataire précise, pour les différentes fonctions qu'il a identifiées, la qualification, l'expérience, et les formations des intervenants qu'il affecte à la réalisation des prestations. Le prestataire s'engage à présenter un organigramme des différents intervenants, et de le tenir à jour pendant toute la durée du marché. Il doit notamment informer le responsable CEA du contrat, préalablement à la prise de fonction, de toute modification de la composition du personnel affecté sur le site.

En cas de changement de personnel, le prestataire est tenu de dispenser, à tout nouvel intervenant, la formation liée aux différentes missions décrites dans le présent cahier des charges.

Le bon dimensionnement de l'équipe et la justification que celui-ci réponde correctement aux exigences et aux besoins du CEA Grenoble, représentent un critère majeur d'évaluation de l'offre du prestataire.



L'organisation envisagée, la mise en place des ressources nécessaires pour réaliser les prestations demandées, doivent être présentées par le prestataire dans sa réponse au présent dossier de consultation.

4.6 *Conditions d'interventions*

4.6.1 Horaires

Il est demandé au prestataire de s'organiser de façon à assurer la continuité des prestations tous les jours ouvrés y compris les jours de fermeture de Centre. Le calendrier d'ouverture du Centre du CEA Grenoble est fixé en début d'année et transmis par le SMA.

À ce jour, les utilisateurs des salles propres du DPFT sont organisés en équipes pour assurer un service continu 24h/24h (sauf les nuits de week-end). En semaine, l'activité est complétée par l'ensemble des utilisateurs de la plate-forme travaillant en Horaire Collectif de Travail.

Il appartient au prestataire de s'assurer du respect légal du temps travaillé par ses employés en regard du Code du Travail.

4.6.2 Conditions d'intervention sur le site

Un Plan de Prévention sera établi préalablement au début des activités et interventions (voir paragraphe suivant). Dans ce cadre, la désignation d'un « responsable sécurité » de l'Entreprise Extérieure est demandée, qui sera l'interlocuteur privilégié du CEA sur les aspects sécurité sur le terrain.

L'accès sur le site du CEA Grenoble est conditionné par l'attribution d'un badge. Les modalités de délivrance du badge sont décrites dans les « *Règles applicables aux Entreprises Extérieures effectuant des travaux au CEA Grenoble* ».

4.6.3 Plan de prévention

Le CEA établira, en collaboration avec le PRESTATAIRE et ses sous-traitants, le plan de prévention global pour les prestations objet de ce document. À minima, le plan de prévention est révisé annuellement.

Des avenants au plan de prévention global peuvent être établis le cas échéant pour les travaux particuliers non couverts par le plan global.

Avant le début de la prestation, une réunion sera organisée pour la rédaction du plan de prévention au cours de laquelle seront précisées les conditions et les dispositions de sécurité à prendre en compte par les intervenants, en prenant en compte notamment les risques inhérents à une éventuelle co-activité. Cette réunion devra comprendre une visite des lieux.

Une liste de tout le personnel intervenant sera fournie. Cette liste devra être remise à jour autant de fois que besoin et transmise à l'Ingénieur Sécurité d'Installation.

NB : En cas d'intervention de nouveaux sous-traitants en cours de travaux, il conviendra de mettre à jour le plan de prévention ainsi qu'une nouvelle visite des lieux.

4.6.4 Stockage du matériel

Dans chaque bâtiment, le rangement des matériels (fournitures et matériels de manutention) se fait uniquement aux endroits mis à disposition du prestataire par le CEA Grenoble.

4.6.5 Intervention en salle propre et respect du « clean concept »

Le personnel doit être formé et suivre les procédures en vigueur sur le lieu de l'intervention.

Les prestations se déroulent en partie dans des salles propres de classe ISO 3 à ISO 8.
Le prestataire doit respecter les règles de "clean concept" qui lui sont imposées conformément aux documents qualité mentionnés dans ce cahier des charges.
Concernant le personnel intervenant en salle propre, le prestataire fournit au CEA Grenoble tant pour lui que pour ses éventuels sous-traitants un justificatif nominatif de formation au "clean concept en environnement micro et nanotechnologique ".

Nota : L'Institut National des Sciences & Techniques Nucléaires (INSTN) propose ce type de formation (www-instn.cea.fr).

4.6.6 Sensibilisation à la sécurité de fonctionnement des salles propres

Le prestataire devra suivre une session de sensibilisation (valable sur la durée du marché) aux éléments de mise en sécurité de nos salles propres.
Cette sensibilisation a un caractère obligatoire et doit être réalisée au début du marché. Elle s'adresse aux responsables de contrat et aux chargés d'affaire. A ce titre, le prestataire devra prendre contact avec le correspondant technique et/ou le pôle Sûreté de Fonctionnement du SFETN qui est en charge d'organiser ces sessions de sensibilisation, deux fois par an.
Charge au prestataire de décliner, par la suite, cette sensibilisation à ses intervenants et à ses sous-traitants éventuels.

4.7 *Interprétation du présent Cahier des Charges*

Le prestataire est réputé avoir connaissance de l'environnement de travail sur le site du CEA Grenoble.

Il s'est parfaitement rendu compte de la nature des prestations à exécuter, de leur importance et des sujétions de toutes sortes qu'elles comportent.

Le prestataire a donc pris connaissance des lieux et a parfaitement apprécié l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des prestations prévues. À ce titre, en aucun cas ces motifs ne peuvent justifier le non-respect des objectifs définis au 11.1.

5 INFORMATION CONSEIL – OBLIGATION D'INFORMATION

5.1 *Généralités*



Le fournisseur assure des retours d'expérience, d'expertises, de veilles technologiques et réglementaires à l'attention du CEA Grenoble.

De par sa compétence et son expertise, le Titulaire doit assurer l'obligation de conseil auprès du CEA Grenoble.

Tout élément ne permettant pas au Titulaire de réaliser correctement les prestations décrites dans ce CdC doit faire l'objet d'une alerte auprès des correspondants techniques.

5.2 *Changement de produits/procédés*

Le fournisseur doit avoir un processus pour gérer et suivre les changements des besoins, des données des produits, des flux du procédé de fabrication, des BOM (Bills Of Materials) ou l'approvisionnement de matériaux. Ceci doit inclure l'historique des révisions documentaires liées aux changements.

En cas de différence détectable pour le CEA ou de différence statistiquement significative dans la forme, l'ajustement, la fonction, la sécurité ou la fiabilité du matériau, le CEA doit recevoir une notification de changement de processus (PCN) au moins 6 mois avant la mise en œuvre du changement considéré comme majeur.

Un changement majeur nécessite l'approbation formelle du CEA avant d'être mis en œuvre dans le flux de fabrication du produit/procédé. L'approbation d'une PCN majeure peut être conditionnée par une qualification du CEA.

6 POLITIQUE ACHAT RESPONSABLE DU CEA

6.1 *Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE)*

Avec un montant qui représente près de 2,7 milliards d'euros, les achats du CEA font partie intégrante des enjeux sociétaux et environnementaux.
Le CEA veille à la qualité et à la diversité des relations avec ses fournisseurs. Il mène une politique d'achat responsable fondée sur trois engagements prioritaires :

- Créer et maintenir des relations de confiance avec ses fournisseurs,
- Prendre en compte la dimension responsable de ses achats,
- Contribuer au développement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) et de l'innovation.

Il est signataire depuis 2004 de la charte « relation fournisseur responsable » et adhérent au Pacte PME, dispositif national de soutien aux PME innovantes.

L'engagement de développement des achats responsables du CEA ne peut se faire sans prise en compte de cette dimension par ses fournisseurs.
Ainsi le CEA compte sur vos propositions dans le cadre de cette consultation pour optimiser l'impact environnemental de vos prestations et développer l'insertion des personnes éloignées de l'emploi et le secteur protégé.

6.2 *Développement durable et développement du tissu économique local*

Dans le cadre de la démarche « Développement Durable », le CEA Grenoble œuvre à l'amélioration de ses performances environnementales, et souhaite être accompagné dans cette démarche par ses fournisseurs, par exemple en utilisant des boucles de réparation locales.



Le prestataire présente dans son offre sa stratégie d'entreprise en matière de développement durable et ses propositions d'amélioration spécifiques aux prestations objet du présent CdC.

Il présentera notamment sa capacité à proposer l'utilisation de tuyaux et raccords éco-labellisés (si existant), ou dotés d'une FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire), ainsi que les mesures mises en œuvre

et/ou produits alternatifs afin de réduire l'utilisation de certains produits chimiques nocifs pour les opérations de soudures ou les nettoyages.

D'autre part, dans le cadre de la démarche « Plan Déplacement Entreprise », le CEA Grenoble prend des engagements sur la réduction de son empreinte environnementale.
Le prestataire doit accompagner le CEA Grenoble et s'engage, dans la mesure du possible, à utiliser des véhicules "propres" pour les besoins spécifiés dans le présent CdC.
De plus, la zone LETI MINATEC est une zone piétonne à accès réglementé pour les véhicules.
Les véhicules identifiés au nom de la société sont soumis à autorisation du CEA Grenoble pour accéder à la zone piétonne. Tous les autres véhicules sont garés sur le parking dédié.

La valorisation ou l'élimination des déchets créés lors de l'exécution des prestations est de la responsabilité du titulaire pendant la durée du marché.
Le titulaire veille à ce que soient effectuées les opérations, de collecte, transport, entreposage, tris éventuels et de l'évacuation des déchets créés par les prestations objet du marché vers les sites susceptibles de les recevoir, conformément à la réglementation en vigueur.

6.3 *Performance énergétique*

Dans le cadre de sa démarche « management de l'énergie » ISO50001, le CEA Grenoble œuvre à l'amélioration de ses performances énergétiques, et souhaite être accompagné dans cette démarche par ses fournisseurs.



Le prestataire présente dans son offre ses propositions d'amélioration spécifiques aux prestations objet du présent CdC.

Le CEA Leti demande au prestataire de proposer tout équipement et solutions permettant d'optimiser et de réduire au maximum les consommations d'énergie de l'ensemble du projet et de proposer dans son offre les certificats d'économies d'énergie liés au projet.

7 QUALITE

Pour l'ensemble de ses activités, le prestataire applique un système qualité d'un niveau équivalent à la norme ISO 9001 version 2015. Si le prestataire est accrédité par un organisme de certification, il fournira une copie du certificat d'accréditation.

Des écarts significatifs et/ou répétés à ce Cahier des Charges sont notifiés au prestataire pour action corrective dans un délai imparti. En cas d'écarts ou d'actions correctives non réalisées, des pénalités sont appliquées au prestataire en référence au contrat.

Des indicateurs de suivi des prestations sont établis dans le présent CdC. Le CEA Grenoble peut demander des compléments et le prestataire en ajouter d'autres en accord avec le CEA, dans la mesure où ils sont pertinents et bénéfiques au bon déroulement de la prestation. Ces indicateurs sont présentés et vérifiés lors des réunions de suivi de contrats.

Le CEA Grenoble se réserve la possibilité de contrôler à tout moment le fonctionnement effectif du système au moyen d'audits qualité qui peuvent être réalisés dans les locaux du prestataire et sur le site du CEA Grenoble.
Un audit global de la prestation pourra être organisé à partir de la fin de la 1ère année de fonctionnement du contrat.

Le prestataire effectue le suivi des actions qualité et notamment :

- Participation à la rédaction des fiches d'améliorations ;
- Analyse des défaillances ;
- Traitement des anomalies ;
- Suivi des actions correctives.

Un plan de progrès est établi et suivi par le prestataire pendant la durée d'exécution du contrat. Ce plan est issu des différentes remarques élaborées au travers de l'analyse des fiches d'améliorations et de sa propre expertise. La revue de ce plan est réalisée durant les réunions semestrielles.

8 PRESTATIONS DE BASE

8.1 *Définitions*

Les travaux, objet du présent CdC, portent sur l'ensemble des étapes de Hook-up des gaz non spéciaux relatifs aux équipements de process des bâtiments 40, 41, 51 et 52 situés sur le site du CEA/LETI

Les travaux peuvent être liés à

- l'entrée d'un nouvel équipement en salle blanche et le Hook-up complet à réaliser
- le transfert d'un équipement
- la sortie d'un équipement de salle blanche
- des modifications de configuration sur un équipement ou une installation en cours de fonctionnement

8.2 *Demande de travaux*

Le CEA/LETI identifie deux catégories de travaux :

- grands travaux, correspondant à des Hook-up de machines
- travaux de service, étant des interventions curatives ou des ajouts de vannes

Pour chaque besoin de travaux, le CEA/LETI adresse au prestataire une demande de travaux écrite complétée éventuellement par des spécifications techniques et des plans, en précisant le lieu, le délai d'intervention souhaité et la nature des travaux à réaliser.

Le prestataire doit se rendre compte sur place de l'état des lieux et difficultés d'exécution des travaux, en particulier ce qui concerne : l'aménagement de zone et l'habillage des machines.

Pour chaque demande de travaux, le prestataire doit transmettre en retour un devis précisant le délai d'intervention et le montant total des travaux décomposé suivant les prix unitaires du bordereau.
Chaque poste du devis doit faire référence à la ligne correspondante du bordereau et indiquer les quantitatifs mis en œuvre.

- sous 24h heures ouvrées pour les grands travaux
- sous 8 heures ouvrées pour les travaux de service étant des interventions curatives ou des ajouts de vannes

Le CEA/LETI adresse au prestataire un bon de commande/appel à livraison valant acceptation du devis présenté. Le prestataire ne peut procéder à l'exécution des travaux qu'après avoir reçu le bon de commande/appel à livraison du CEA/LETI.

À réception du bon de commande/appel à livraison signé du CEA/LETI, le prestataire doit impérativement démarrer les travaux dans les délais mentionnés.

Le prestataire doit intervenir au maximum dans les 8 heures ouvrées (lors d'urgence notamment liées à la sécurité) à compter de la réception du bon de commande/appel à livraison signé du CEA/LETI par message électronique.

8.2.1 Etude de conception

Sur la base des informations (PID des équipements, les implantations des équipements, auxiliaires, réseaux et points de raccordements, les instructions DOE, le planning) remises par le CEA/LETI (ou son maître d'œuvre), le prestataire réalise une étude de conception selon le gaz, la consommation et en intégrant les préconisations de sécurité du CEA/LETI.

En fonction de la compatibilité des matériaux avec les gaz, le prestataire propose un type de matériau et du matériel adaptés pour la future ligne avec les dimensionnements associés.

Le CEA/LETI peut introduire de nouveaux gaz mettant en œuvre des mélanges de nouvelles molécules.

En lien avec le CEA/LETI, le prestataire doit également intégrer dans son étude de conception le cheminement des réseaux nécessaires à la desserte des futures lignes Hook-up.

La responsabilité des études de conception incombe au prestataire. Sur ces bases, le prestataire fait les choix nécessaires pour les étapes de réalisation (solutions techniques, sécurité, …).

Toute intervention sur les installations existantes doit obligatoirement faire l'objet d'une analyse des risques et de la mise en place de protocoles associés de la part du prestataire, préalablement validés par le CEA/LETI.

8.2.2 Réalisation et installation de la ligne

La réalisation se poursuit par la préfabrication en atelier de la ligne et l'installation de la ligne dans les locaux du CEA/LETI.

Le prestataire doit être force de proposition pour la réalisation des lignes. Les lignes doivent respecter les aspects sécurité, minimiser la place physique en salle blanche, être évolutive et adaptée aux besoins d'exploitation et de maintenance.

Dans son offre, le soumissionnaire présente des retours d'expériences relatifs à la réalisation et l'installation de lignes de gaz dans le secteur de la microélectronique.

Les interventions doivent s'inscrire dans l'ordonnancement et la planification de la coordination générale assurés par le CEA/LETI, et doivent minimiser les impacts sur l'activité en salle blanche.

Point de vigilance :
Le prestataire s'engage à ne pas détériorer les installations lors de ses interventions et à assurer la sécurité des équipements, des personnes et de l'environnement.
Pour la phase de travaux, le prestataire doit respecter les documents STANDARDS (Gaz Réseaux, Accord de mise en fluides).
Les documents STANDARDS constituent le minimum attendu par le CEA/LETI mais ne sont en aucun cas limitatifs pour le bon déroulement des travaux. Le prestataire est force de proposition pour adapter et faire évoluer les documents STANDARDS.

8.3 *Fournitures*

Dans son offre, le soumissionnaire présente l'ensemble des fiches techniques des fournitures mentionnées à l'annexe BPU du présent CdC, ainsi que le matériel envisagé pour les travaux.

Le prestataire s'engage à mettre en œuvre des matériels neufs et conformes aux marques et types de matériels définis en Annexes.
Le matériel utilisé en salle blanche ne doit en aucun cas servir à d'autres travaux extérieurs à la salle blanche. Il doit être maintenu dans un état de propreté irréprochable.
L'entrée en salle blanche du matériel est contrôlée systématiquement par le CEA/LETI. Le CEA/LETI se réserve le droit de refuser l'entrée de matériel ne respectant pas les règles du clean concept.

Le prestataire a une obligation générale d'utiliser les postes du bordereau. Toute utilisation d'un article hors bordereau doit être justifiée et soumise à l'accord préalable du CEA/LETI.
Dans le cas de fournitures hors bordereau, le prestataire doit transmettre au CEA/LETI ses spécifications techniques et son prix pour approbation.

Le prix au mètre linéaire comprend les contraintes de cheminement ainsi que la soudure entre tube. Le cintrage du tube est autorisé jusqu'au diamètre ¾ inclus, pour les diamètres supérieurs l'utilisation de coude sera indispensable. Ces coudes ou cintrages sont inclus dans le prix au mètre linéaire.
Sur cette base, le CEA/LETI peut établir au fur et à mesure de ses besoins des ajouts au bordereau de prix faisant référence au marché et rappelant les conditions spécifiques données par le prestataire.

8.4 *Planning*

8.4.1 Planning pour les grands travaux

Le calendrier prévisionnel démarre à compter de la demande de chiffrage.

- Demande de chiffrage : T0
- Réception du devis : T0 + 24 heures ouvrées
- Signification du bon de commande/appel à livraison au prestataire : T1
- Début des Travaux : T1 + 24 heures ouvrées
- Réunion d'enclenchement : T2
- Validation des plans d'exécution et des pièces annexes : T2 + 4 jours
- DOE et plans TQC : T fin de travaux (= Signature PV Réception) + 2 semaines

8.4.2 Planning pour les travaux de service

Le calendrier prévisionnel démarre à compter de la demande de chiffrage.

- Demande de chiffrage : T0
- Réception du devis : T0 + 8 heures ouvrées
- Signification du bon de commande/appel à livraison au prestataire : T1
- Début des Travaux : T1 + 24 heures ouvrées

8.4.3 Généralités

Le prestataire s'engage à réaliser la totalité des travaux dans les délais exposés indiqués plus haut. L'avancement des travaux peut, après accord du CEA/LETI, être modifié sans pour cela affecter la durée globale des travaux.

Les interventions peuvent être ponctuelles et fractionnées suivant les besoins des chantiers.

Elles doivent s'inscrire dans l'ordonnancement et la planification de la Coordination Générale.
Si certains travaux sont pénalisants pour l'activité de la salle, ils sont à planifier au plus tard le mardi de la semaine précédant celle des travaux.

Le prestataire doit s'assurer que les délais d'approvisionnement des matériels qu'elle propose sont compatibles avec le planning défini et prend les options qui s'avèrent nécessaires.

L'entreprise intervenante sur un site en activité permanente prend ses dispositions pour assurer la mise en œuvre des ouvrages et les travaux perturbant lors des créneaux de coupure imposés par le CEA/LETI.

Un plan d'organisation de chantier précise les moyens matériels envisagés pour sa réalisation. Il est prévu la présence continue et permanente sur le chantier d'un responsable et ce, jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

Pour rappel, les travaux partiellement réalisés ou comprenant des pièces manquantes peuvent faire l'objet d'une fin de non-recevoir.

8.5 *Mesures et contrôles*

Le prestataire prend à sa charge, et ce sans supplément de prix, toutes les études, tous les travaux, toutes les modifications, toutes les prestations nécessaires à l'obtention des résultats imposés.

D'une manière générale, ces essais et tests consistent à contrôler :
- la pression mécanique ;
- l'étanchéité des réseaux ;
- le comptage particulaire ;
- la pureté hygrométrique. (cf. STANDARDS)



Dans sa réponse, le soumissionnaire fournit la liste des appareils de mesure et leurs calibrations.



Dans son offre, le soumissionnaire présente en détail les procédures de raccordement, procédures de tests, modes opératoires envisagés pour maintenir la sécurité des personnes, des installations et de l'environnement et une matrice des risques encourus. Il donne des références pour chacun de ces points.

Les essais, tests et recettes sont effectués sous le contrôle du CEA/LETI (ou de son maitre d'œuvre). En fonction des résultats trouvés, le CEA/LETI (ou de son maitre d'œuvre) prononce ou non la réception des travaux.
La réception s'effectue en présence du prestataire du marché afin qu'il n'y ait pas de contestation ultérieure.

8.6 *Réception des travaux*

La réception des travaux est prononcée après achèvement complet des travaux. Cette réception fait l'objet d'un procès-verbal signé contradictoirement par le prestataire et le CEA/LETI, avec la liste des réserves éventuelles et le délai souhaité de levée.

Le CEA/LETI peut demander l'ensemble des plans d'exécution, les fiches matérielles, l'ensemble des plans définitifs (Tel Que Construit), qui sont remis au CEA/LETI sur papier et sur support informatique au format Autocad, et sont la propriété du CEA/LETI en fin de mission.

8.7 *Hook-Up en gaz spéciaux*

Le CEA/LETI dispose d'un contrat pour le hook-up en gaz spéciaux des équipements de process.

Dans le cas où un équipement nécessite une installation complexe en termes de gaz spéciaux ou dangereux, le lot gaz non spéciaux peut être confié à l'entreprise en charge des gaz spéciaux pour optimiser le planning des travaux et le cheminement des lignes de gaz. Cela permet également de limiter l'emprise générale du chantier et de réduire les risques de co-activités.

9 QUANTIFICATION DE LA PRESTATION

Le présent CdC exprime les besoins du CEA/LETI sous la forme d'un bordereau de prix qui définit les caractéristiques techniques des matériels et la nature des interventions à effectuer.

Les postes répertoriés en Annexes sont définis par un repère, une désignation, une unité de mise en œuvre, et un prix unitaire qui intègre la fourniture, la pose, le temps d'exécution, et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation des travaux. Le prix unitaire comprend l'ensemble des contraintes (ex : accessibilité, difficulté de mise en place).

Le montant des travaux réalisés par le prestataire, au titre du marché, résulte de l'application des prix bordereau et des quantités réalisées[1].

Suivant les besoins, le CEA/LETI peut prendre l'initiative de faire évoluer les listes figurant en Annexes.

Tous les 6 mois, les travaux hors bordereau sont analysés par le DPFT/SFETN. Les travaux hors bordereau peuvent être intégrés sur décision du CEA/LETI par avenant au Marché. En cas de nouveau matériel, les fiches techniques correspondantes sont présentées et transmises lors de cette réunion trimestrielle.

Dans le cas où les travaux sont réalisés avec des conditions de travail particulières (intervention en HNO), le tarif horaire HNO au bordereau est pris en compte.

[1] Les consommables secondaires nécessaires à la réalisation des prestations sont à la charge du prestataire.

10 MOYENS GENERIQUES

10.1 *Locaux à la charge du CEA Grenoble*

Le CEA Grenoble met à disposition du prestataire des lieux de stockage pour son matériel nécessaire à l'exécution de la prestation. Le CEA Grenoble met à disposition un bureau et un accès réseau CEA Grenoble.

Un état des lieux contradictoire est réalisé à la signature du contrat. Ces locaux sont aux normes et correspondent à l'usage qui leur est destiné. Ils doivent être maintenus et entretenus dans cet état par le prestataire (hors nettoyage).

Il est interdit au prestataire de procéder à tout aménagement ou modification de ces locaux sans l'accord préalable et express du CEA Grenoble.

Le CEA Grenoble se réserve le droit de déplacer les locaux affectés au prestataire et d'effectuer tous travaux qu'il juge nécessaire. Le prestataire ne peut se prévaloir, au titre de ces déménagements, d'une remise en cause de ses responsabilités concernant les prestations.

En fin de contrat, un état des lieux contradictoire complet est réalisé. Les éventuels travaux de remise en état imputables au prestataire sont à sa charge.

Le mobilier à installer dans les différents locaux est à la charge du prestataire.

Les lignes téléphoniques correspondant aux besoins de la prestation sur le site sont installées par le CEA Grenoble. Le coût des différentes consommations téléphoniques est à la charge du prestataire, étant entendu que les communications internes site du CEA Grenoble sont gratuites. Ce point peut être intégré dans une convention que propose le CEA Grenoble.

10.2 *Matériels*

Le CEA Grenoble met à disposition du prestataire les tenues de travail, pour le personnel amené à travailler en salles propres. Les autres vêtements de travail, préalablement marqués au sigle et au nom du prestataire, sont à la charge du prestataire. (Chaussures de sécurité, tenue au nom de l'entreprise, …).

Le prestataire s'engage à affecter à l'exécution du présent contrat, sur le site du CEA Grenoble des appareils et du matériel agréés et conforme aux besoins de la prestation. Ces derniers doivent être techniquement adaptés aux usages pour lesquels ils sont utilisés. Le prestataire doit présenter dans son offre les caractéristiques de l'ensemble des matériels utilisés sur le site du CEA Grenoble. Tous les équipements doivent être conformes à la réglementation en vigueur. Les visites et rapports techniques et réglementaires à intégrer dans le compte rendu d'activité sont à la charge du prestataire.
A la signature du présent contrat puis à chaque évolution de matériels nécessaires à l'exécution des prestations sur le site du CEA Grenoble, le prestataire transmet les fiches techniques et de sécurité correspondantes au CEA.

10.3 *Liste du matériel informatique à la charge du prestataire*

Sans objet.

11 LES CONTROLES D'EXECUTION

11.1 *Contrôle de la prestation*

Le contrôle de la prestation repose sur les critères objectifs définis pour chaque tâche.
Les données nécessaires au calcul des indicateurs sont enregistrées par le prestataire, qui présente les résultats dans les rapports d'activité trimestriels.

Tâche	Indicateur	Objectif	Méthode de calcul de l'indicateur
Prise en compte des demandes de travaux	Nb de relances devis	0	Nb de relances devis (indicateurs calculés trimestriellement)
Malfaçon des travaux	Nb de malfaçons	0	Nb de malfaçons (indicateurs calculés trimestriellement)
Respect des délais d'intervention	Nb de jours ouvrés de retard	0	Nb de jours ouvrés de retard imputable au prestataire (hors intervention d'urgence) (indicateurs calculés trimestriellement)
Sécurité	Nb d'évènements sécurité remontés	0	Nb d'évènements sécurité remontés (indicateurs calculés trimestriellement)

Le prestataire met en place tous les indicateurs permettant de visualiser et rendre compte des différents aspects de sa prestation (cf. §11.3). Le mise en place de ces indicateurs et l'ajout éventuel de nouveaux éléments pourront être demandés par le CEA lors des réunions de suivi de contrat.

11.2 *Suivi de la prestation*

Une **réunion trimestrielle**, (basée sur le rapport d'activité) entre le correspondant technique et le Prestataire, est programmée. Lors de cette réunion les points suivants sont abordés, à savoir :

- synthèse et analyse de l'activité sur le trimestre écoulé,
- synthèse des BPU consommés sur le trimestre écoulé,
- synthèse des commandes hors BPU,
- les points sur les dysfonctionnements,
- l'analyse et le calcul des différents indicateurs,
- aspects contractuels,
- aspects sécurité,
- analyse des fiches d'anomalies et non-conformités,
- revue des formations/habilitations du personnel,
- analyse de la pertinence des propositions des actions d'amélioration dans le cadre du plan de progrès,
- conformité des outillages du prestataire
- le détail de la facturation

Un compte rendu est rédigé par le Prestataire et diffusé au correspondant technique et pilotes maintenances dans les 16 heures ouvrées suivant la réunion pour approbation. Ce compte rendu est diffusé dans les 8 heures ouvrées après approbation du correspondant technique.

En substitution à une réunion trimestrielle, une **réunion annuelle** (contractuelle et commerciale) est programmée. Celle-ci réunit le responsable du contrat du Prestataire, le correspondant technique, un représentant du service Sécurité, du service Achats, de la Cellule Qualité et éventuellement de certains autres services concernés du CEA/LETI.

Un compte rendu est rédigé par le Prestataire et diffusé au correspondant technique dans les 16 heures ouvrées suivant la réunion pour approbation. Ce compte rendu est diffusé dans les 8 heures ouvrées après approbation du correspondant technique.
Le(s) correspondant(s) technique(s) ou le Prestataire peuvent demander des points complémentaires autant que de besoins. Ces points sont suivis d'un compte rendu rédigé par le Prestataire et diffusé au correspondant technique à la convenance de l'organisateur.

Le CEA/LETI se réserve la possibilité d'organiser des réunions supplémentaires au besoin.

11.3 *Rapport d'activité*

L'ensemble des informations échangées est sous forme informatique, exploitable simplement au travers des logiciels Microsoft Office©, compatibles avec les moyens informatiques du CEA Grenoble.



Une attention particulière est apportée à la présentation des incidents :

- difficultés rencontrées, incidents ou accidents divers (accidents du travail par exemple),
- etc.

Le rapport trimestriel doit reprendre pour la période concernée, entre autres (liste non exhaustive) :

- les propositions d'améliorations
- le calcul des indicateurs qualité
- le détail de la facturation mensuelle
- etc.

Un rapport d'activité semestriel sur support informatique (CD-ROM, messagerie interne ou Internet) est transmis par le prestataire pour rendre compte de son activité. Ce document est adressé durant la 1ière semaine du semestre suivant au correspondant technique pour validation.

Le rapport semestriel présente les différents points abordés lors de la réunion semestrielle (Cf. §10.2).

Rappel : toute la documentation générée dans le cadre de la prestation reste propriété du CEA Grenoble et doit faire l'objet d'une mise à jour régulière par le prestataire.

12 ANNEXES

12.1 *Annexe 1 : Bordereau de prix unitaires*