

Document de résumé descriptif du besoin de la prestation

Objet de l'appel d'offre

IFPEN dispose d'un parc d'installations d'essais et de leurs réseaux de fluides techniques nécessitant des prestations d'adaptation aux essais à réaliser et des interventions en maintenance curative, sur le périmètre des installations de recherches : procédés (unités pilotes), bancs d'essais (moteurs, batteries), laboratoires et unités de laboratoires.

IFPEN lance un appel d'offres en vue de couvrir au mieux l'ensemble de ses besoins pour l'ensemble de son site de Solaize (69) en :

- Conception, modification et maintenance (réfection de tuyauterie à l'identique) en tuyauterie de laboratoire (diamètre $\leq 1/4''$ OD), de pilotes et partie analyse spécifique (tubing $1/16''$).
- Conception, modification, revamping et maintenance (réfection de tuyauterie à l'identique) en tuyauterie industrielle ($\geq 1/4''$).
- Réalisation de prestations de montage d'équipements mécaniques pour l'ensemble de ses installations, dont les activités liées aux essais de moteur sur banc d'essai, bancs pile à combustible, unités de test de catalyseurs, installation de caractérisation de polluants.

Les prestations attendues concernent des interventions sur unités pilotes, installations d'essais (dont banc moteur, banc batterie, banc pile à combustible...), sur des unités de laboratoire, des réseaux (eau, torche, hydrogène, azote, air, gaz naturel) ... allant de 1 à 300 bars, dans des ateliers.

Elles portent sur la conception, la modification d'installation, la réalisation de petits revamping et des interventions de maintenance (réfection de tuyauterie à l'identique) en tuyauterie industrielle et de laboratoire ($1/16''$ à $6''$).

Le Titulaire devra être en mesure de produire des dossiers techniques et réglementaires conformes aux exigences de la Directive Équipements Sous Pression (DESP). Ces dossiers concerneront les systèmes de tuyauterie et les récipients sous pression.

Les prestations pourront être réalisées pour des unités installées dans des halls fermés, des bâtiments ouverts, en extérieur, en fosse, en laboratoire, sous hotte...

Le Titulaire devra être en mesure d'intervenir sur les tuyauteries de type suivants :

- Galva, cuivre,
- Raccords SW, SW vissés-soudés, vissés à brides à emboitements, raccords 3 pièces, raccords sertis,
- Inox HP :
 - o Tube HP norme ANSI $1/4''$, $9/16''$, $1/2''$
 - o Raccords HP à usinage
 - o Raccords HP à bague

pour des fluides pouvant être à l'état liquide, gaz, vapeur, solide, liquide+ vapeur, gaz + liquide, liquide +solide, gaz + solide, gaz + liquide + solide, et pouvant présenter les dangers suivants :

- o Inflammables, explosifs, inflammables et explosifs, inflammables et corrosifs,
- o Inertes, abrasifs, toxiques, corrosifs,
- o Combustibles,
- o CMR (Cancérogène Mutagène Reprotoxique).

- De réaliser des assemblages de type : soudés, par brides, raccords sertis, par raccords démontables, par raccords vissés, par raccords vissés-soudés, par flexibles, par raccords 3 pièces, raccord HP (type Novaswiss), raccords rapides « Swagelok » ou équivalents.
- D'intervenir dans des zones ATEX (zone 0 à 2), ZND par mesure compensatoire ou en zone atmosphère non explosible.

Organisation générale

Ressources humaines

Le titulaire prévoira la mise en place d'une équipe adaptée à la nature des prestations et dimensionnée suivant la charge réelle de interventions.

La volumétrie annuelle présentée ci-dessous à titre indicatif, représente les moyennes des activités des dernières années :

Type de Prestation	Nb heures
Tuyauterie > 1/4"	5700
Tubing 1/16" à 1/4"	4200
Maquettage mécanique	2500

Total 12400 h

	Nb heures	Nb OT
Travaux neufs	2100	70
Modification	2300	220
Maintenance	3000	240
Agilité - Prototype	5000	50

Total 12400 h 580

Habilitations du personnel et consignes sécurité

Le personnel du titulaire devra posséder les habilitations suivantes :

- Habilitation N1 pour tous les intervenants, N1 et N2 pour le personnel encadrant (Chargé d'affaire, Chef de chantier, Chef d'équipe, etc.), notamment pour la signature des autorisations de travail.
- Formation jointage à jour.
- Formation montage double bague de chez « Swagelok » ou équivalent.
- Formation pontier / élingueur.
- Formation utilisation extincteur
- Formation aux interventions en zone ATEX et sur des matériels ATEX.

Organisation de la Prestation

Différentes demandes avec délais associés

Demande U0/U1

- Demande de maintenance corrective avec un délai de prise en charge rapide.

Demande U2/U3

- Demande de travaux de maintenance ou de modification avec potentielle étude et planification.

Demande en mode « AGILE »

- Prise en compte rapide de demandes d'études et de prestations associées, avec une approche itérative et collaborative, permettant de répondre aux besoins exprimés, tout en intégrant des évolutions possibles au cours des travaux réalisés