

Périmètre d'exécution de la prestation

Le périmètre des prestations décrites concerne les travaux mécaniques (planifiés ou non planifiés) sur les installations typées banc d'essais, véhicules ou banc moteur thermique.

Afin de réaliser ces travaux, le Prestataire coordonne ses équipes ayant à minima les compétences mécaniques et notamment :

- Réalisation de tubing acier du 6mm au 2" (découpe, cintrage, soudage, sertissage, assemblage par raccord, ...)
- Soudure (TIG, Oxy-gas brasure),
- Soudure orbitale (typiquement du 1/4" mais possibilité d'aller jusqu'à du 1/2") : capacité présente sur site ou capacité à déployer la compétence sous un délai de 5 jours ouvrés
- Chaudronnerie et petit usinage (réalisation de pièces, support...)
- Assemblage (découpe, perçage, châssis Bosch...)
- Lecture de plans/PID et réalisation suivant plan
- Mécanique générale (serrage au couple, connaissance mécanique diverse, travail sur véhicule)
- Fixation en autonomie d'équipements au mur (boitier électrique, support, tablette...)
- Réalisation de châssis en tube Bosch (incluant utilisation du logiciel de dimensionnement)
- Petits travaux mécanique (pose d'Helicoil, taraudage, filetage...)
- Découpe, assemblage et collage de tube PVC
- Travaux en zone ATEX (outillage et formation adéquat – ISMATEX-)
- Capacité à prendre du recul sur le travail demandé, capacité à corriger les schémas quand une erreur est constatée. Être pro-actif sur les propositions techniques.

Un équipier au moins devra être formé pour conduire des Interventions de maintenance et travaux sur des appareils avec risque de présence amiante : habilitation amiante niveau SS4.

Prestations générales dues par le Prestataire au titre du forfait de base

Il est impératif de limiter le temps d'immobilisation du moyen d'essais. De ce fait, le maximum de travaux doit être réalisé en atelier et non au banc.

Le prestataire doit avoir la capacité de traiter ce type de travaux sur 1 affaire à tout moment.

Ces travaux reposent sur :

- La préparation des éléments et des accessoires :
 - L'inventaire des matériels nécessaires à la réalisation demandée,
 - La préparation physique de l'instrumentation de mesure (P, T°, analyse, capteurs spécifiques...)
- L'usinage et/ou la réalisation de petits éléments mécaniques,
- La réalisation de tuyauterie sertie ou soudée (basse pression),
- L'adaptation de raccords, ajustage d'éléments et de supports (usiné ou soudé),
- L'assemblage d'éléments en sous-ensemble,
- Les tests d'étanchéité et de fonctionnement si possible et si nécessaire.

Travaux sur bancs d'essais :

- La dépose des équipements spécifiques aux besoins de l'étude précédente.
- L'assemblage d'ensemble spécifique à la nouvelle étude
- Le montage et/ou raccordement des circuits fluides
- Le rebouchage impératif des réservations hydrauliques, pneumatiques, et de prélèvement de gaz, avec les produits et matériaux adaptés (OCF),

- Toute réalisation des modifications associées au traitement des non-conformités fonctionnelles relevées lors de la réception quantitative et de la mise en service de l'installation,
- La réalisation des circuits fluides (refroidissement, lubrification, eau, huile, air, carburant),
- La réalisation d'adaptations ou de travaux mécaniques spécifiques
- La réalisation et l'installation des platines supports nécessaires aux équipements

Spécificité des travaux sur véhicules :

- Le maquetage de la ligne d'échappement avec ou sans instrumentation
- L'adaptation d'éléments à insérer dans le compartiment moteur ou habitacle.
- L'adaptation des circuits de refroidissement ou de graissage Instrumentation de pièces moteur à l'atelier Dépose/repose d'éléments du véhicule, remise en conformité après essais

Spécificité des travaux sur bancs moteur thermique :

- La préparation du chariot et du moteur :
 - L'instrumentation du moteur
 - Le montage du moteur sur le chariot, et alignement
 - L'équipement du chariot moteur :
- Mise au banc du moteur et alignement

Autres travaux :

- Les actions de soudure, de chaudronnerie ou de préparation de petits sous-ensembles.
- Les actions de tuyauterie, soudure, ou chaudronnerie répondant à des petites modifications fonctionnelles (par exemple : implantation d'instrumentation supplémentaire, modification de circuit fluide ou gaz ...).
- Réalisation de prototype ou démonstrateur
- Adaptation et raccordement des circuits fluides aux éléments du banc

Toute réalisation des modifications associées au traitement des non-conformités fonctionnelles relevées lors de la réception quantitative et de la mise en service du véhicule modifié.

Le document en annexe « exemples de réalisation » permet de mieux appréhender le type de travaux demandés

Le Prestataire doit réaliser une pré-réception des travaux finalisés par un équipier suffisamment expérimenté pour conduire cette tâche. Cela consiste par exemple :

- Au contrôle des serrages et marquage si besoin,
- A l'accessibilité aux éléments et du respect de leur préconisation d'installation,
- Au test d'étanchéité si possible.
- A la vérification des repérages par rapport au plan ou au PID.

La réception avec un DO IFPEN se fera ensuite et fera l'objet d'un rapport mentionnant les écarts.

Le Prestataire doit faire un retour sur les modifications apportées aux plans pendant les travaux.

Gestion du stock des pièces détachées

Gestion des déchets de l'activité suivant les normes en vigueur et les règles de l'IFPEN

Enregistrement des opérations dans les registres et GMAO


Prestations spécifiques dues par le Prestataire au titre du forfait de base

HE⁽¹⁾

HHE⁽²⁾

Travaux planifiés

X

	Fiche Prestation Travaux	FT_01
	Travaux Mécaniques typés Banc d'essais	

Travaux non planifiés	X	
Fournitures et Consommables comprises dans le Forfait		
Aucun		
Services faisant l'objet d'une facturation hors forfait		
Fourniture des consommables, pièces de rechange (hors gestion des stocks) : facturable avec l'application du coefficient de gestion		
Causes d'adaptation du forfait		
Variation de volumétrie d'activité Travaux (se référer au CCAP).		
Changement de réglementation.		
Obligations de l'IFPEN		
Mise à disposition des accès au site, aux ateliers et aux locaux d'expérimentation		
Pièces, articles, consommables refacturables à IFPEN par le Prestataire		
Matériel spécifique mentionné sur le cahier des charges « Réalisation » dans la limite de la liste.		
Garantir la fourniture des fluides (eau potable, eau industrielle, air comprimé, électricité) nécessaires au fonctionnement des prestations		
Rappel des références documentaires, réglementaires ou normatives		
Norme en vigueur		

Le Prestataire restant garant de l'atteinte de ses objectifs de résultats.