**PRESTATION DE SERVICE**

**CAHIER DES CHARGES**

**Documents applicables à la prestation de service décrite dans le présent cahier des charges**

ANNEXE 1 : Conditions Générales de Vente (CGV)

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTENAIRE** | **A2AM** dont le siège social est 28 chemin de la Mûre 13015 Marseille, n° SIREN 439 379 934, code APE Z21Z représentée par Mr MACEDO |
| **PRESTATAIRE** | **Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**, Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique, dont le siège est 3 rue Michel Ange, 75794 PARIS Cedex 16, n° SIREN 180 089 013, code APE 7219Z, représenté par Monsieur Antoine PETIT, Président-directeur général, ayant délégué sa signature pour le présent cahier des charges à Madame Ghislaine GIBELLO Déléguée régionale de la délégation Provence et Corse.  **Aix-Marseille Université (AMU),** Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel, dont le siège social est situé au 58 Boulevard Charles LIVON, 13284 MARSEILLE – Cedex 7, N° SIREN 130015332, APE 8542.Z, représenté par son Président, Monsieur Eric BERTON,  *Le CNRS ayant reçu mandat d’AMU cotutelle du LABORATOIRE, le 30 août 2019* |
| **LABORATOIRE** : | |  |  | | --- | --- | |  | Laboratoire d’Astrophysique de Marseille (LAM– UMR7326) (CNRS-AMU) | |
| **Durée** : | 4 jours à compter de la signature (T0) du présent cahier des charges |
| **Responsable scientifique au sein du LABORATOIRE** | Nom, Prénom et coordonnées  Johan Floriot et Kjetil Dohlen |
| **Responsable scientifique chez le PARTENAIRE** | Nom, Prénom et coordonnées  J.F. MACEDO |
| **Intitulé de la prestation de service** : | Mesure profilométrique de pistes carbonées |

1. **CONTEXTE DE LA PRESTATION DE SERVICE**

La société A2AM cherche à identifier une procédure de métrologie quantitative et non destructive de pistes en résine carbonée. Ces pistes en résine carbonée permettent de déterminer la position angulaire d’un capteur par contact électrique avec un frotteur rotatif. Les défauts de la piste carbonée peuvent entraîner la perte du contact électrique et donc la perte de la donnée de position recherchée. La qualité de surface de la piste est donc le paramètre critique.

La hauteur de marche, la planéité et les dimensions des défauts locaux sont les paramètres d’intérêt à mesurer.

1. **OBJECTIFS DE LA PRESTATION DE SERVICE**

La prestation comprend les étapes suivantes :

- Séparation d'un des deux côtés  
- Nettoyage (alcool ou acétone)  
- Montage sous la tête de mesure profilométrique (STIL)  
- Ajustement d'horizontalité  
- Scan de toute la surface (environ 12mmx12mm), 1200x1200 pixels, soit un échantillonnage spatial de 10µm. La durée de scan est de 4h45min environ. Ce paramétrage est issu d’une première prestation réalisée en mai 2022.

- La résolution verticale est de0.2µm avec l’objectif chromatique OP1000.  
- Sauvegarde et transmission des données (format propriétaire, format ascii, format image. Si possible carte topographique 2D)

Il y a un total de 9 pistes à mesurer. Trois pistes de référence (réputées « bonnes), et 6 pistes réputées « défectueuses » prélevées sur 4 échantillons différents choisis et identifiés lors de de la réunion de préliminaire du 23 mai 2023 au LAM.

1. **REUNIONS – RAPPORTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Réunions de travail** | Réunion préliminaire réalisée le 25 mai 2023  Réunion finale après les mesures |
| **Rapports intermédiaires aux échéances suivantes :** |  |
|  |
|  |
| **Rapport final de synthèse** | T0 (réception de la commande) + 10 jours |

1. **DETAIL DE LA PRESTATION DE SERVICE**

*Il convient d’être précis en morcelant le plus possible les tâches/livrables (à une tâche ou un ensemble sommaire de tâches, circonscrites dans le temps, correspond un livrable). Préciser la répartition des tâches entre les PARTIES (qui fait quoi ?).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tâche(s)** | **Livrable(s)** | **Calendrier de livraison et de paiement** | **Prix associé TTC** |
| Mesure des 9 échantillons (3 références et 6 défectueux) | Fichiers de mesure et rapport | Voir devis | Voir devis |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **MODALITES DE FINANCEMENT**

En contrepartie des engagements pris par le CNRS et conformément aux CGV, le PARTENAIRE s’engage à lui verser une somme d’un montant global de : Voir devis, payable sur présentation de factures aux échéances prévues à l’article 4.

En cas de modification du taux de la TVA, il sera appliqué le taux en vigueur à la date de la facturation.

Un acompte de 30% du montant global sera versé par le PARTENAIRE à la signature du présent CAHIER DES CHARGES.

Nom de la banque :

DRFIP PACA et BOUCHES DU RHONE

(DRFIP : Direction Régionale des Finances Publiques)

Adresse :

16 RUE BORDE, 13357 MARSEILLE

TITULAIRE DU COMPTE :

CNRS DELEGATION PROVENCE/CORSE AGENT COMPTABLE SECONDAIRE



Les factures sont adressées au PARTENAIRE à l'attention de M Jean-François de MACEDO / SARL A2AM / 28, chemin de la Mûre /13015 MARSEILLE. … (Indiquer Nom, Prénom et coordonnées,)

Adresse de facturation : (si différente du siège)

**Le fait de passer commande est matérialisé par la signature du présent CAHIER DES CHARGES et vaut acceptation des CGV du CNRS ci-annexées.**

Fait à …… … ……………………………… le ...…………… en …… exemplaires originaux.

**Pour le PARTENAIRE Pour le LAM**

M Jean-François de MACEDO Mr Johan Floriot

Gérant de la SARL A2AM Responsable plateforme POLARIS

.





