



COMUE de Toulouse  
41, allées Jules Guesde  
31000 Toulouse

|  |
|--|
| <p><b>Fournitures pour la fabrication de prototypes</b><br/><b>Accord cadre 2025-015 à 017</b></p> |
|--|

**CCTP - Cahier des Clauses Techniques Particulières**

# SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>Préambule .....</b>                                   | <b>3</b> |
| Projet Pad'Occ .....                                     | 3        |
| Usine Ecole.....   | 3        |
| Offre de service de l'Usine-Ecole.....                   | 3        |
| Objet du marché.....                                     | 3        |
| <b>Clauses générales.....</b>                            | <b>4</b> |
| Expression du besoin.....                                | 4        |
| Livraisons .....   | 4        |
| Responsabilité logistique .....                          | 4        |
| <b>Conditionnement .....</b>                             | <b>4</b> |
| Adresse de livraison .....                               | 4        |
| Facturation.....   | 4        |
| <b>Spécifications par lot.....</b>                       | <b>5</b> |
| Lot 1 – Outils coupants.....                             | 5        |
| <b>Expression du besoin .....</b>                        | <b>5</b> |
| <b>Livraison .....</b>                                   | <b>5</b> |
| Lot 2 - Matière première .....                           | 7        |
| <b>Matières susceptibles d'être commandées : .....</b>   | <b>7</b> |
| <b>Géométries susceptibles d'être commandées : .....</b> | <b>7</b> |
| <b>Découpe : .....</b>                                   | <b>7</b> |
| <b>Tolérance de volume et de masse : .....</b>           | <b>7</b> |
| <b>Certificat matière : .....</b>                        | <b>7</b> |
| <b>Expression du besoin .....</b>                        | <b>7</b> |
| Lot 3 – Affutage des outils coupants.....                | 8        |
| <b>Expression du besoin .....</b>                        | <b>8</b> |
| <b>Spécifications techniques : .....</b>                 | <b>8</b> |
| <b>Conditionnement .....</b>                             | <b>8</b> |

# **Préambule**

## **Projet Pad'Occ**

Dans le cadre de l'appel à projets « Plateformes d'accélération vers l'industrie du futur » (Action PIA « Accompagnement et transformation des filières ») de l'Etat, le projet de Plateforme d'Accélération d'Occitanie (ci-après dénommé « Pad'Occ »), vise à soutenir la diffusion des meilleurs savoir-faire et technologies propres à l'industrie du futur (numérique, robotique, impression 3D, IoT, data, etc) pour permettre la transformation des entreprises en accélérant leurs investissements dans l'innovation, clé de la nouvelle industrie française.

Bâtie autour d'un démonstrateur Usine-Ecole du futur situé à la Maison de la Formation Jacqueline Auriol (« MFJA »), Pad'Occ vise à accompagner les PME/ETI dans la transformation de leur outil de production et l'évolution des compétences de leurs ressources humaines vers l'Industrie du Futur à travers un parcours sur mesure.

## **Usine Ecole**

Ce démonstrateur doit rester ouvert à des technologies variées de façon à illustrer la palette des choix disponibles pour l'évolution d'une PME/ETI. Il doit être un lieu de formation parce que l'industrie du futur ne se fera pas sans l'évolution des compétences de nos concitoyens pour faire fonctionner ces nouvelles technologies. Il doit être, enfin, un lieu ouvert à l'expérimentation pour que les partenaires de recherche et développement puissent éprouver leurs solutions le plus souvent en lien avec des organismes économiques.

## **Offre de service de l'Usine-Ecole**

L'Usine-Ecole propose une offre de service comprenant la fabrication des prototypes, la validation des processus et des temps de cycle en réalisant des "premiers de série" ainsi que la réalisation des POC spécifiques pour chaque projet de transformation industriel.

## **Objet du marché**

Le présent marché vise à répondre aux besoins de Pad'Occ en fournissant des moyens matériels, des outils, ainsi que l'ingénierie nécessaires pour les activités de l'Usine-École.

À la fois vitrine technologique et usine de production, la plateforme permettra également de réaliser des prototypes ou des preuves de concept (POC) pour accompagner la transformation des PME et ETI.

# Clauses générales

## Expression du besoin

Pad'Occ sollicitera les prestataires retenus pour obtenir des offres adaptées à ses besoins spécifiques.

Les références et quantités mentionnées dans ce marché sont fournies à titre indicatif et servent uniquement à la comparaison des offres. Elles concernent la fabrication des pièces pour le **COBRANE** mais ne reflètent pas nécessairement les commandes futures qui seront passées pendant la durée du marché.

Dans le cadre des fournitures, tous les articles proposés doivent être neufs.

## Livraisons

En cas de délais de livraison différents pour plusieurs articles, les livraisons pourront être effectuées en plusieurs envois, sans frais supplémentaires.

## Responsabilité logistique

Le fournisseur assume l'entière responsabilité des prestations de transport et manutention jusqu'au déchargement sur l'aire de livraison du magasin de la MFJA, y compris la gestion des éventuels incidents (retard, perte ou détérioration). Toutes les livraisons doivent être remises au personnel du magasin de la MFJA ou du personnel Pad'Occ à l'entrée de l'aire de livraison. Elles doivent être correctement emballées et, le cas échéant, disposées sur des palettes.

## Conditionnement

Tous les articles devront être correctement conditionnés afin de garantir leur bon état lors de la livraison.

## Adresse de livraison

A l'attention de Pad'Occ

Magasin MFJA - 6 avenue Bernard MARIS - 31400 TOULOUSE

Responsable : Jean-Philippe NOUGARO

Tél : 0562258726

Mail : [nougaro@insa-toulouse.fr](mailto:nougaro@insa-toulouse.fr)

Horaires d'ouverture : de lundi à vendredi. De 9h30 à 11h30 et de 14h30 à 16h00

Le franco de port pour chaque lot doit être précisé dans le mémoire technique (Art. 1.2 Exécution du marché).

## Facturation

Chaque commande fera l'objet d'une facture unique, indépendamment du nombre des livraisons ayant lieu. La facture pourra être envoyée après la livraison totale de la commande.

# Spécifications par lot

## Lot 1 – Outils coupants

### Expression du besoin

Pad'Occ dans ses activités de fabrication des pièces pour le COBRANE a établi la liste de fournitures suivantes. Les soumissionnaires sont tenus de présenter leur meilleure offre comprenant les références et quantités ci-dessous mentionnées.

### Livraison

Le titulaire est tenu de livrer les articles proposés dans un délai incompressible de 2 semaines ouvrables.

| Désignation  | Matière                | Commentaire                     |
|--|------------------------|---------------------------------|
| Plaquette CNMG   | Acier S355             |                                 |
| Plaquette CNMG   | Alu 5083               |                                 |
| Plaquette CNMG   | Acier S355<br>INOX 304 |                                 |
| Porte outil PCLN Capto                                 |                        | Prévoir 2 assises de plaquettes |
| Plaquette DNMG ébauche 08                              | Acier S355             |                                 |
| Plaquette DNMG ébauche 08                              | Alu 5083               |                                 |
| Plaquette DNMG ébauche 08                              | Acier S355<br>INOX 304 |                                 |
| Plaquette DNMG finition 04                             | Acier S355             |                                 |
| Plaquette DNMG finition 04                             | Alu 5083               |                                 |
| Plaquette DNMG finition 04                             | Acier S355<br>INOX 304 |                                 |
| Porte outil PDJN Capto                                 |                        | Prévoir 2 assises de plaquettes |
| Plaquette CCMT 09                                      | Acier S355             |                                 |
| Plaquette CCMT 09                                      | Alu 5083               |                                 |
| Plaquette CCMT 09                                      | Acier S355<br>INOX 304 |                                 |
| Barre d'alésage SCLC 09 g                              |                        |                                 |
| Porte barre d'alésage Ø16 Capto                        |                        |                                 |
| Plaquette à tronçonner                                 | INOX 304               |                                 |
| Lame à tronçonner + Porte outil Capto                  |                        |                                 |
| Fraise Scie 80 x 2 & Mandrin                           |                        | HSS                             |
| Pinces permettant le serrage de tous les outils        |                        |                                 |
| Mandrin Capto permettant le serrage de tous les outils |                        |                                 |
| Pince Ø6   |                        |                                 |
| Mandrin à pince ER16 Capto                             |                        |                                 |

|  |                        |                                 |
|--|------------------------|---------------------------------|
| Foret Ø22+ Embouts                           | Acier S355             | Forêt à plaquettes              |
| Foret Ø21+ Embouts                           | Acier S355             | Forêt à plaquettes              |
| Mandrin de serrage HSK63 Ø25                 |                        |                                 |
| Plaquette à fileté pas de 1mm                | INOX 304               |                                 |
| Porte outil filetage Capto                   |                        | Prévoir 2 assises de plaquettes |
| Taraud M6                                    |                        | HSS                             |
| Foret Ø4,2                                   |                        | HSS revêtu                      |
| Taraud M5                                    |                        | HSS                             |
| Foret Ø5,1                                   |                        | HSS revêtu                      |
| Taraud M14                                   |                        | HSS                             |
| Alésoir 8H7                                  |                        | HSS                             |
| Foret étagé passage vis M6                   |                        | HSS revêtu                      |
| Foret Ø7,8                                   |                        | HSS revêtu                      |
| Foret Ø12,5                                  |                        | HSS revêtu                      |
| Plaquette CCMT 06 02 04                      | Acier S355             |                                 |
| Plaquette CCMT 06 02 04                      | Alu 5083               |                                 |
| Plaquette CCMT 06 02 04                      | Acier S355<br>INOX 304 |                                 |
| Barre d'alésage SCLC 06 D                    |                        |                                 |
| Fraise Ø6                                    | INOX 304               | Carbure revêtu                  |
| Forêt 6,8                                    |                        | HSS revêtu                      |
| Forêt Ø5                                     |                        | HSS revêtu                      |
| Fraise Ø8                                    |                        | Carbure revêtu                  |
| Fraise Ø5                                    |                        | Carbure revêtu                  |
| Mandrin à pince HSK63 Ø16                    |                        |                                 |
| Mandrin à pince HSK63 Ø32                    |                        |                                 |
| Porte outil Capto Ø25                        |                        |                                 |
| Mandrin HSK63 M16x25                         |                        |                                 |
| Porte barre d'alésage Ø10 Capto              |                        |                                 |
| Système de nettoyage à hélice + kit rechange |                        |                                 |
| Mandrin à pince HSK63 Ø32                    |                        |                                 |
| Foret à centrer Ø2,5                         |                        | HSS                             |
| Jeux de mords doux                           |                        |                                 |
| Pince Ø20                                    |                        |                                 |

## Lot 2 - Matière première

### Matières susceptibles d'être commandées :

Aciers, inox, aluminiums, cuivreux, plastiques techniques et superalliages (nickel, cobalt, ferro-nickel et alliages de titane).

### Géométries susceptibles d'être commandées :

- Prismatique
- Tube
- Barre
- Rond
- Tôle

### Découpe :

La découpe des matières premières devra être incluse dans le prix proposé.

### Tolérance de volume et de masse :

Le BL devra spécifier les tolérances de masse ou de volume par article.

### Certificat matière :

Sur demande, des certificats matière devront être fournis avec les articles.

### Expression du besoin

Pad'Occ dans ses activités de fabrication des pièces pour le COBRANE a établi la liste de matières premières suivantes. Les soumissionnaires sont tenus de présenter leur meilleure offre comprenant les références et quantités ci-dessous mentionnées.

|                                    |
|------------------------------------|
| Produits                           |
| Tôle galvanisée 2000X1000 EP3mm    |
| Tôle Acier S355 2000x1000 Ep2mm    |
| Tôle Acier S355 2000x1000 Ep3mm    |
| Tôle Acier S355 2000x1000 EP4mm    |
| Tôle Acier S355 2000x1000 EP5mm    |
| Acier S355 600x600x30mm            |
| Rond acier S355 Ø35 lg 6000mm      |
| Rond acier S355 Ø40 lg 6000mm      |
| Tôle Alu 5083 2000x1000 EP2mm      |
| Tôle Alu 5083 2000x1000 EP3mm      |
| Tôle Alu 5083 2000x1000 EP5mm      |
| Tôle Alu 5083 2000x1000 EP6mm      |
| Tôle Alu 5083 2020x1020 EP10mm     |
| Rond alu 5083 Ø60 Lg70mm           |
| 5754 Tube rond 60x50 ep5 Lg 6000mm |
| Rond Etiré Inox 316L Ø30 Lg3000mm  |

### **Lot 3 – Affutage des outils coupants**

#### Expression du besoin

Lors de chaque demande émise au titulaire, Pad'Occ précisera les éléments suivants :

- Type d'outil
- Quantité
- Matière à usiner

Le tableau ci-dessous est un exemple des éléments qui seront communiqués au titulaire lors de chaque demande de devis. Afin d'évaluer les offres dans le cadre du présent marché, les soumissionnaires sont tenus de présenter leur meilleure offre pour ces prestations.

| Type d'outil                      | Matière à usiner |
|-----------------------------------|------------------|
| Fraise Carbure revêtu diam 8      | INOX             |
| Fraise Carbure non revêtu diam 8  | Aluminium        |
| Fraise Carbure revêtu diam 14     | INOX             |
| Fraise Carbure non revêtu diam 14 | Aluminium        |
| Fraise Carbure revêtu diam 16     | INOX             |
| Fraise Carbure non revêtu diam 16 | Aluminium        |

#### Spécifications techniques :

Le titulaire est tenu de communiquer les caractéristiques techniques suivantes par outil, à chaque livraison :

- Type d'outil
- Nouveau diamètre
- Revêtement

#### Conditionnement

Le titulaire est tenu de fournir les contenants pour transporter les outils de coupe. Le point de dépôt / livraison sera la MFJA. Les frais logistiques pour récupérer les outils à la MFJA et les renvoyer une fois affutés de retour à la MFJA seront à la charge du titulaire.

Les outils affutés devront être correctement conditionnés jusqu'à leur livraison.