

## Dossier de consultation

### Marché public sans formalités préalables à procédure adaptée (MAPA)

*En application du Décret n°2006-975 du 1er août 2006 du Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie portant Code des Marchés Publics*

#### Marché public de fournitures

◆ Objet du marché :

Marché de fourniture ponctuelle non renouvelable d'un bras de métrologie (lot unique)

◆ Montant estimatif du marché :

15 000 € H.T.

◆ Date d'exécution du marché :

Durée d'exécution souhaitée : 07 janvier 2015

◆ Pièces à fournir par le candidat :

- Acte d'engagement (offre détaillée, chiffrée et signée du candidat)
- Certificat de paiement des cotisations obligatoires (art. L 324-14 du Code du Travail)
- Non-condamnation pénale au titre des infractions aux art. L 324-9, L 324-10, L 125-1, L 125-3 du Code du Travail
- Non-interdiction de participation aux marchés publics
- Renseignements permettant d'évaluer les capacités professionnelles, techniques et financières du candidat.
- Relevé d'Identité Bancaire ou Postal

◆ Critères hiérarchisés de sélection du titulaire du marché :

**Choix de l'offre économiquement la plus avantageuse :**

- 1) Prix
- 2) Qualité du logiciel associé au bras de métrologie (point 2.3.5 du cahier des charges)
- 3) Qualité de l'outillage annexe (point 2.3.1 à 2.3.4 du cahier des charges)
- 4) Qualité des services associés à la fourniture (garantie, nombre de recalibration, nombre d'interlocuteurs privilégiés, facturation, respect des délais annoncés, suivi technique...)

◆ Conditions de réception, de livraison et d'admission :

La fabrication est effectuée en conformité avec le cahier des charges ci-joint. Le titulaire est seul responsable des détériorations ou altérations pouvant survenir aux matériels lors du transport.

Les conditions d'admission de livraison sont décrites aux chapitres 2.2 Exigences contractuelles du cahier des charges (fourniture accompagnée de sa certification, garantie 1 an pièces et main d'œuvre et des coordonnées de SAV).

Le délai de livraison maximum est fixé à 5 semaines à partir de la notification du marché public auprès du fournisseur retenu.

◆ Tarifs et règlement :

Le prix est déterminé pour l'exécution totale du marché et s'entend service rendu ou marchandise rendue franco de port et d'emballage à l'endroit désigné par l'établissement. Il est réputés comprendre toutes les charges fiscales, parafiscales ou autres frappant de manière obligatoire la prestation.

Le règlement des dépenses se fera par mandat administratif suivi d'un virement. Le délai maximum de règlement est de 30 jours ouvrables à compter de la réception de la facture après service fait (*Décret n°2008-407 du 28 avril 2008 modifiant l'article 98 du Code des marchés publics*).

◆ Avances et caution :

Il ne sera pas versé d'avance au cocontractant.

Il ne sera pas demandé de caution au cocontractant.

◆ Date de notification du marché :

**Retrait des dossiers et réception des candidatures : 20 Octobre 2015**

Le présent dossier de consultation et le cahier des charges sont à retirer avant le 20 Octobre 2015 auprès de Mme KREUTER, gestionnaire au lycée Paul Emile Victor. Ces documents peuvent également être envoyés au candidat qui en ferait la demande écrite, avant la date ci-dessus.

**Date limite de dépôt : 9 Novembre 2015**

Les offres des candidats au marché sont à envoyer ou à déposer à l'adresse suivante :

**Lycée Paul Emile Victor  
A L'attention de Mme la Provisure  
Marché Public de bras de métrologie  
625, avenue de Gottmadingen  
B.P.116  
39.303 CHAMPAGNOLE Cedex**

Toute offre non parvenue à la date indiquée sera écartée des candidatures.

Les candidats seront informés du rejet ou de l'acceptation de leur offre par courrier.

La Personne représentant le Pouvoir Adjudicateur est Madame la Provisure, Ordonnateur du lycée Paul Emile Victor de Champagnole et le comptable assignataire, M. Bruno DELLA SANTA, Agent comptable du même établissement.

La Personne responsable  
du Marché,

R. CRAPOIX



# LYCEE PAUL EMILE VICTOR

## Acquisition d'un BRAS DE METROLOGIE

Version provisoire

Version applicable

**Objet : L'objet du document est de décrire les spécifications techniques cadrant l'appel d'offres du lycée Paul Emile Victor de Champagne pour l'acquisition d'un bras de métrologie.**

## SOMMAIRE

<b>1. GÉNÉRALITÉS.....</b>				
3				
1.1.	OBJET	DU		MARCHÉ
3				
1.2.				CONTACTS
3				
1.3.	ADRESSE	DE		LIVRAISON
3				
<b>2. DESCRIPTION DE LA FOURNITURE.....</b>				
3				
2.1.	DESCRIPTION	TECHNIQUE	DU	MATÉRIEL
3				
2.1.1.		Description		générale
3				
2.1.2.				Précision
3				
2.1.3.	Température	de		fonctionnement
3				
2.1.4.	Volume	de		mesure
3				
2.1.5.				Ergonomie
3				
2.1.6.	Mise	en		œuvre
3				
2.1.7.				Communication
4				
2.2.	EXIGENCES			CONTRACTUELLES
4				

2.2.1.	Certification	initiale
4		
2.2.2.		Garanties
4		
2.2.3.		SAV
4		
2.3.	OUTILLAGE	ANNEXE
4		
2.3.1.	Embase	magnétique
4		
2.3.2.	Valise	de transport
4		
2.3.3.		Palpeurs
4		
2.3.4.	Moyens de vérification	de la précision
4		
2.3.5.		Logiciel
4		

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1. OBJET DU MARCHÉ

L'objet de cet appel d'offres porte sur l'acquisition d'un bras de métrologie capable d'effectuer des mesures dimensionnelles directement dans un environnement industriel avec précision, ainsi que tous les accessoires nécessaires ou utiles à ces mesures.

### 1.2. CONTACTS

Nom : LAURENT VOISIN , Directeur Délégué aux Formations Technologiques et professionnelles

N° tel : 03 84 53 10 12

Mail : laurent.voisin@ac-besancon.fr

### 1.3. ADRESSE DE LIVRAISON

Lycée Paul Emile Victor, 625, av. de Gottmadingen BP 116, 39303 Champagnole cedex

## 2. DESCRIPTION DE LA FOURNITURE

### 2.1. DESCRIPTION TECHNIQUE DU MATÉRIEL

#### 2.1.1. Description générale

Le lycée Paul Emile Victor de Champagnole souhaite acquérir un bras de mesure portable de type 6 ou 7 axes, neuf ou d'occasion, permettant d'effectuer des mesures de précision sur des pièces simples ou des structures assemblées, en atelier ou sur site d'intégration, par l'intermédiaire d'une interface logicielle.

#### 2.1.2. Précision

La précision E ( $\mu\text{m}$ ) doit être inférieure à  $\pm 30$  sur tout le volume de mesure du bras.

#### 2.1.3. Température de fonctionnement

Le bras de mesure pourra fonctionner à une température ambiante  $T_f$  comprise au minimum entre :  $10^\circ\text{C} < T_f < 40^\circ\text{C}$ .

Par ailleurs la précision du bras de mesure devra être garantie à une température de  $20^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ . La connaissance de la déviation de la précision autour de cet température serait un plus.

#### 2.1.4. Volume de mesure

L'envergure du bras, correspondant à son volume de mesure sera comprise entre 1,2m et 3m.

#### 2.1.5. Ergonomie

La facilité de manipulation, et de manière générale l'ergonomie d'utilisation du bras seront des critères déterminants pour le choix l'équipement.

- Le poids du bras devra être  $< 10$  kg
- Les axes devront être équilibrés (par un système de compensation interne ou externe)
- Le bras sera facilement transportable.

#### 2.1.6. Mise en œuvre

La facilité et la rapidité de mise en œuvre du moyen de mesure (pour les mesures quotidiennes notamment) seront également des critères importants qui seront pris en compte :

- La procédure d'étalonnage au démarrage d'une phase de mesure devra être la plus simple et rapide possible (si elle est nécessaire).
- Les changements de palpeurs pourront être réalisés de manière simple et rapide au cours des phases de mesure.

Lycée Paul Emile Victor, 625, av. de Gottmadingen BP 116, 39303 Champagnole cedex

tél. 03.84.53.10.00 fax 03.84.53.10.01 Email: lyc.victor.champagnole@ac-besancon.fr

4/5

## **2.1.7. Communication**

Le bras de mesure pourra être équipé d'une batterie pour un fonctionnement sans branchement au secteur en option, et intègrera un moyen de communication sans fil (Wifi et/ou Bluetooth®) en option.

## **2.2. EXIGENCES CONTRACTUELLES**

### **2.2.1. Certification initiale**

Le bras de mesure sera livré calibré avec un certificat d'étalonnage de la précision.

### **2.2.2. Garanties**

Les garanties suivantes seront exigées dans le contrat :

- Garantie générale d'au moins 1 an, pièces et main d'œuvre, avec au moins une recalibration / recertification du bras comprise
- Une garantie de 10 ans, pièces et main d'œuvre, sur les codeurs angulaires des axes du bras serait un plus

### **2.2.3. SAV**

Un service après vente, idéalement régional, disponible rapidement en cas de problème (sous 24/48h) serait apprécié, de même qu'une hot-line téléphonique réactive pour toute question relative à l'utilisation du bras de mesure.

## **2.3. OUTILLAGE ANNEXE**

### **2.3.1. Embase magnétique**

Le bras pourra être monté sur une embase magnétique qui devra être fournie.

### **2.3.2. Valise de transport**

Le bras de mesure devra être stocké et transporté dans une valise protectrice prévue à cet effet (prévenant le bras et ses accessoires des chocs, et déplaçable sur roulettes).

### **2.3.3. Palpeurs**

Une série de 3 palpeurs de base sera fournie avec le bras : bille de Ø3mm, Ø6mm, et Ø15mm par exemple.

Une sphère de calibrage des palpeurs devra être fournie ou tout autre dispositif équivalent.

### **2.3.4. Moyens de vérification de la précision**

Un ou plusieurs moyens de vérification de la précision du bras pourront être proposés (option), à savoir des pièces certifiées type barre étalon, adaptées au bras et à ses équipements.

### **2.3.5. Logiciel**

L'offre devra inclure une licence pour logiciel de mesures 3D permettant de contrôler efficacement des pièces complexes sous une interface ergonomique. Ce logiciel permettra notamment de :

- réaliser des mesures dimensionnelles classiques de métrologie
- contrôler tout type de tolérances géométriques (tolérances de forme, orientation, position)
- construire des gammes de mesure
- construire des éléments géométriques théoriques à partir d'éléments mesurés
- exporter des données de mesure au format numérique (nuages de points...)
- éditer des rapports de contrôle de manière efficace
- importer des fichiers de conception CAO (IGES à minima) serait un plus
- permettre le scanning de surface serait un plus

