

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES  
(C. P. S.)**



2 5  
H

## SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHE.
ARTICLE 2	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.
ARTICLE 3	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.
ARTICLE 4	:	CARACTERE DES PRIX.
ARTICLE 5	:	NATURE DES PRIX.
ARTICLE 6	:	DROITS DE TIMBRES.
ARTICLE 7	:	DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.
ARTICLE 8	:	CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.
ARTICLE 9	:	LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE
ARTICLE 10	:	MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE
ARTICLE 11	:	MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS
ARTICLE 12	:	FORMATION
ARTICLE 13	:	RECEPTIONS PROVISoire ET DEFINITIVE.
ARTICLE 14	:	MODE ET DELAI DE REGLEMENT
ARTICLE 15	:	MODALITES DE PAIEMENT.
ARTICLE 16	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.
ARTICLE 17	:	BREVETS.
ARTICLE 18	:	SOUS-TRAITANCE.
ARTICLE 19	:	DOMICILE DU TITULAIRE
ARTICLE 20	:	VALIDITE DU MARCHE.
ARTICLE 21	:	DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.
ARTICLE 22	:	GARANTIE.
ARTICLE 23	:	RETENUE DE GARANTIE.
ARTICLE 24	:	DELAI DE GARANTIE.
ARTICLE 25	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE G.
ARTICLE 26	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITES.
ARTICLE 27	:	REGLEMENT DES CONTESTATIONS.
ARTICLE 28	:	NANTISSEMENT.
ARTICLE 29	:	RESILIATION DU MARCHE.
ARTICLE 30	:	MESURES COERCITIVES
ARTICLE 31	:	LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS.
ARTICLE 32	:	VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES****Marché n° ..... / 2025.**

Passé en application de l'article 19 du décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 ( 8 mars 2023 ) relatif aux marchés publics.

Entre les soussignés :

d'une part : .....

L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.),  
représenté par sa Directrice Générale,

Et,

D'autre part : .....

La société : .....

- Titulaire du compte ..... (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société : .....

- Adresse du domicile élu : .....

- Affiliée à la CNSS sous le n° : .....

- Inscrite au registre de commerce de ..... (localité) sous le n° : .....

- Patente n° : .....

- N° d'identification fiscale

- n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,



Handwritten signatures and initials in blue ink.

## **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :**

### **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ET MODE DE PASSATION**

**Le présent marché a pour objet l'acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur génie mécanique destinés A L'ITA ROUTE IMMOUZER FES :**

- **LOT N° 1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES ET CENTRE D'USINAGE 3 AXES, VERTICAL**
- **LOT N° 2 : EQUIPEMENTS ATELEIR FABRICATION MECANIQUE**
- **LOT N° 3 : EQUIPEMENTS ATELEIR CONSTRUCTION METALLIQUE**

Le marché issu du présent appel d'offres est passé en application des articles 19 (al. 1/1/I et a/3/I) et 20 (b/3) du décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) relatif aux marchés publics.

### **ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ**

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- Les prospectus, notices ou autres documents techniques
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans règlement relatif aux marchés publics de l'office de l'OFPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

### **ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES**

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

- Le Décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023 ) relatif aux marchés publics.
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- La décision du ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-06-19 du 26 février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.



- L'arrêté du ministre délégué au profit de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hja 1444 (23 Juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

#### **ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX**

Les prix des équipements objet du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

#### **ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX**

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de la livraison des fournitures y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire une marge pour bénéfices et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison des fournitures.

#### **ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES**

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

#### **ARTICLE N°7 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**

##### **Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **3 mois (Trois mois)**. Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai que se réserve l'OFPPT pour la vérification de la conformité technique, n'est pas inclus dans le délai contractuel susmentionné.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

L'OFPPT s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

##### **Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de un pour mille (1/1000) du montant initial, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8)% du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.



Handwritten signature and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

#### **ARTICLE N°8 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est :

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| ▪ | <b>Lot N° 1 : Vingt-quatre mille trois cent DIRHAMS</b>   | <b>(24 300,00 DHS)</b> |
| ▪ | <b>Lot N° 2 : Quinze mille neuf cent douze DIRHAMS</b>    | <b>(15 912,00 DHS)</b> |
| ▪ | <b>Lot N° 3 : Treize mille huit cent soixante DIRHAMS</b> | <b>(13 860,00 DHS)</b> |

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

**N.B :** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur

#### **ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE**

Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.

Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT :

- Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire ou de l'entrepôt signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.



Handwritten signature and initials in blue ink.



**ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE**

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant un planning communiqué au titulaire. En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ;

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaire à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

Le titulaire mettra à la disposition du(es) représentant(s) de l'OFPPT la documentation technique, en langue française, nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipement(s).

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

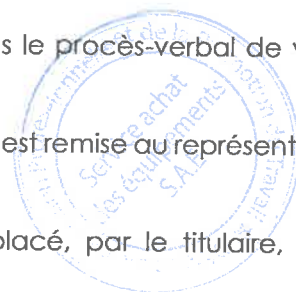
La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'OFPPT et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originales des bons de livraison, afin de renseigner les numéros d'enregistrement dans les livres journal et inventaire dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.



Handwritten blue ink mark, possibly a signature or initials.

Handwritten blue ink mark, possibly a signature or initials.

**ARTICLE N°11 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS**

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire :

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ou avenant,
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

La réception n'est prononcée qu'une fois l'équipement, vérifié conforme, satisfait aux essais exigés

**Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.**

**ARTICLE N°12 : Formation**

Le présent marché ne prévoit de formation.

**ARTICLE N°13 : Réceptions provisoire et définitive****1- Réception provisoire**

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

**2- Réception définitive**

Le titulaire demandera à l'OFPPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'O.F.P.P.T. peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

**ARTICLE N°14 : MODE ET DELAI DE REGLEMENT****a-mode de règlement**

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

**b-délai de règlement**

En application de l'article 78-2 de loi n°69-21 relative aux délais de paiement, le délai de règlement des paiements est fixé à 120 jours à compter de la date de facturation.



75

47



**ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT**

L'OFPPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :

Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations d'exonération en TVA.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

**ARTICLE N°16 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'O.F.P.P.T. ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de l'O.F.P.P.T. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'O.F.P.P.T. sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

**ARTICLE N°17 : BREVETS**

Le titulaire garantira l'O.F.P.P.T, contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

**ARTICLE N°18 : SOUS-TRAITANCE**

Si le titulaire envisage de recourir à la sous traitance, il sera appliqué des dispositions de l'article 151 du décret n °2-22-431.

Il doit communiquer au Maître d'Ouvrage:

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.



Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du décret n°2-22-431.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

N° de lot	Items qui représentent le corps d'état principal
LOT N° 1	1 et 2
LOT N° 2	1,2, et 3
LOT N° 3	1,2, et 3

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment les très petites, petites et moyennes entreprises y compris les jeunes entreprises innovantes, les coopératives, les unions coopératives et les auto-entrepreneurs, conformément à l'article 151 du décret n°2-22-431 précité.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au maître d'ouvrage les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

#### **ARTICLE N°19 : DOMICILE DU TITULAIRE**

Le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au maître d'ouvrage dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

#### **ARTICLE N°20 : VALIDITE DU MARCHE**

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de l'Office ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

#### **ARTICLE N°21 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.**

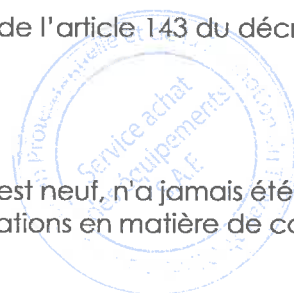
L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante (60) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 143 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

#### **ARTICLE N°22 : GARANTIE**

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclut toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la



Handwritten signature and a downward arrow pointing to the bottom of the page.

conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation Professionnelles de l'OFPPT.

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier.

#### **ARTICLE N°23 : RETENUE DE GARANTIE**

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue de un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

**N.B :** pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

#### **ARTICLE N°24 : DELAI DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de réception provisoire de ces équipements.

Le délai de garantie suscité concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

#### **ARTICLE N°25 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE**

En application des dispositions de l'article 19 du CCA GT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.

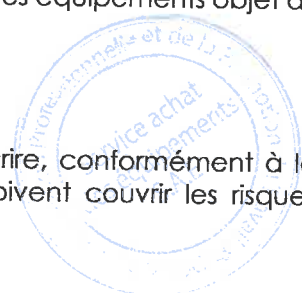
Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCA GT, et le paiement du la retenu de garantie est effectuée ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

#### **ARTICLE N°26 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES**

En application des dispositions de l'article 25 du CCA GT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE N°27 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS**

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCA GT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCA GT).



**ARTICLE N°28 : NANTISSEMENT**

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-T3 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P.T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.  
Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

**ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHÉ**

Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 ( 8 mars 2023 ) relatif aux marchés publics.

**ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES**

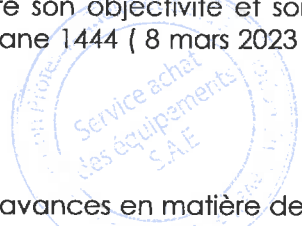
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII et l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 ( 8 mars 2023 ) relatif aux marchés publics.

**ARTICLE 31 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS**

Tout intervenant dans les procédures de passation des marchés, à quelque titre que ce soit, doit préserver son indépendance vis-à-vis des concurrents et s'abstenir d'accepter de leur part tout avantage ou gratification ou d'entretenir avec eux toute relation de nature à compromettre son objectivité et son impartialité, comme prévues par l'article 162 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 ( 8 mars 2023 ) relatif aux marchés publics.

**ARTICLE 32 : VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHÉ**

Conformément au décret n° 2-14-272 du 14 Rajab 1435 (14 Mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics, le titulaire du marché a droit à une avance qui sera calculée par application de l'article 5 du décret susmentionné. Le taux de l'avance est fixé à 10% du montant du marché dans les conditions de l'article 2 et 5 du décret. Le titulaire du marché est tenu de constituer préalablement à l'octroi de l'avance, une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La révision des prix n'est pas prise en compte dans le calcul du montant de l'avance. Les taux et les conditions de versement ne peuvent pas être modifiés par avenant. Il ne peut être modifié même à l'occasion d'avenants ayant pour effet d'augmenter ou de diminuer le montant du marché. Le remboursement de cette avance sera effectué par déduction sur chaque acompte d'un montant égal à 25%, de manière que le remboursement de la totalité de l'avance soit opéré lorsque le montant des prestations exécutées aura atteint 80% du montant du marché. Si le marché ne donne pas lieu à versement d'acomptes et fait l'objet d'un seul règlement, l'avance est récupérée en une seule fois par précompte sur le règlement.



Handwritten signature and initials in blue ink at the bottom right of the page.

## CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

### LOT N° 1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES ET CENTRE D'USINAGE 3 AXES, VERTICAL

Item N°	Spécifications techniques
1	<p><b>Tour à Commande Numérique à 2 axes</b>  DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur max de tournage mm 340 minimum</li> <li>• Diamètre de tournage mm 170 minimum</li> <li>• Course radiale (X) mm 180 minimum</li> <li>• Course longitudinale (Z) mm 340 minimum</li> <li>• Précision :</li> <li>• Incertitude de positionnement <math>\pm 0.005</math> mm au maximum</li> <li>• Puissance Broche en régime continu 10kW minimum</li> <li>• Gamme de vitesses 5000 tr/min minimum</li> <li>• Vitesse avance rapide 20 m/mn minimum</li> <li>• Contre pointe :</li> <li>Course du fourreau : 100mm mini</li> <li>Entre-pointe : 400mm mini</li> <li>• Porte outils Type tourelle et outillages VDI30 mini</li> <li>• Nombre de stations d'outils 12 minimum</li> </ul> <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taraudage rigide</li> <li>• Port USB</li> <li>• Mandrin avec serrage hydraulique intérieur et extérieur avec un jeu de mors durs</li> <li>• Manivelle électronique.</li> <li>• Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français</li> <li>• Contre pointe</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Portes outils VDI compatible pour outil 20x20 de chariotage et dressage</li> <li>• 4 portes outils à aléser VDI compatible <math>\varnothing 8</math>, <math>\varnothing 10</math>, <math>\varnothing 16</math> et <math>\varnothing 20</math></li> <li>• 3 portes pinces VDI compatible avec 2 jeux de pinces de 2 à 16mm</li> <li>• 5 jeux de mors doux</li> <li>• 1 Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine</li> <li>• Sauvegarde des paramètres CN</li> </ul> <p>Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.  Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
2	<p><b>Centre d'usinage 3 axes, vertical</b>  DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courses des axes X/Y/Z : 500/400/450 mm Minimum</li> <li>• Vitesse rapide : 20 m/mn minimum</li> <li>• Incertitude de positionnement <math>\pm 0.005</math> mm au maximum</li> <li>• Alimentation triphasée 380V ou 400 V, 50Hz.</li> <li>• Broche :</li> <li>• ISO40</li> <li>• Rotation broche 8000 tr/mn minimum</li> <li>• Puissance en régime continu 7,5 kW minimum</li> <li>• Magasin d'outils : 15 postes minimum</li> </ul> <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taraudage rigide</li> <li>• Port USB</li> <li>• Convoyeur à copeaux</li> <li>• Manivelle électronique.</li> <li>• Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etai universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini</li> <li>• 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2</li> <li>• 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3</li> <li>• 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : <math>\varnothing 6</math>, <math>\varnothing 8</math>, <math>\varnothing 10</math>, <math>\varnothing 12</math>, <math>\varnothing 20</math> quantité 1 de chaque</li> <li>• 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de <math>\varnothing 2</math> jusqu'à <math>\varnothing 20</math>mm avec 2 clés à ergot</li> <li>• 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles <math>\varnothing 50</math>mm</li> <li>• 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles <math>\varnothing 80</math>mm</li> <li>• 24 tirettes compatibles avec la machine</li> <li>• Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine</li> <li>• Sauvegarde des paramètres CN</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>



7  
5  
8



**Tableau de répartition**

Item	Désignations et caractéristiques techniques	ITA ROUTE IMMOUZER FES	TOTAL
1	Tour à Commande Numérique à 2 axes	1	1
2	Centre d'usinage 3 axes, vertical	1	1

**LOT N° 2 : EQUIPEMENTS ATELEIR FABRICATION MECANIQUE**

Item N°	Spécifications techniques
1	<p><b>Tour parallèle à charioter et à fileter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banc trempé et rectifié</li> <li>• Affichage Numérique de position</li> <li>• Tous les pignons et arbres sont trempés et rectifiés</li> <li>• Carter de mandrin asservi</li> <li>• Arrêt d'urgence</li> <li>• Appareil à retomber dans le pas</li> <li>• Lubrification centralisée des chariots</li> <li>• Inversion droite/gauche du sens de rotation de la broche</li> <li>• Distance entre-pointes : 1000 mm au minimum</li> <li>• Diamètre max. usinable sur banc : 400 mm au minimum</li> <li>• Diamètre max. usinable sur chariot : 240 mm au minimum</li> <li>• Largeur du Banc : 205 au minimum</li> <li>• Alésage de la broche D.52 mm au minimum, cône : CM6 au minimum</li> <li>• Cône contre poupée : CM3 au minimum</li> <li>• Diamètre / Course fourreau contre poupée : 45 mm / 120 mm au minimum</li> <li>• Nombre de vitesses de la broche : 15 vitesses au minimum</li> <li>• Vitesse maxi de la broche : 1600 tr / min au minimum</li> <li>• Avance longitudinale : 0,06 à 1,60 mm / tr au minimum</li> <li>• Avance transversale : 0,03 à 0,8 mm / tr au minimum</li> <li>• Course max. transversale : 195 mm au minimum</li> <li>• Course max. chariot supérieur : 100 mm au minimum</li> <li>• Rotation chariot supérieur : <math>\pm 45^\circ</math> au minimum</li> <li>• Filetage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- métrique : 0,2 à 7 mm au minimum, 38 pas mini</li> <li>- filet au pouce : 40 pas mini</li> </ul> </li> <li>• Puissance du moteur broche : 3 KW au minimum</li> <li>• Alimentation triphasée : 400V/3PH/50HZ.</li> <li>• Eclairage par lampe orientable LED</li> <li>• Bac de récupération des copeaux</li> <li>• Système d'arrosage pour refroidissement complet</li> <li>• Butée à réglage fin</li> <li>• Afficheur digital de positions</li> <li>• mandrin 3 mors <math>\varnothing</math> 200 mm au minimum</li> <li>• mandrin 4 mors à serrage indépendant <math>\varnothing</math> 200 mm au minimum</li> <li>• Plateau de broche <math>\varnothing</math> 300 mm au minimum compatible</li> <li>• Douille de réduction CM6 /Cône contre poupée</li> <li>• 2 pointes tournantes Cône contre poupée</li> <li>• Carter arrière monté</li> <li>• Tourelle porte outil capacité : 4 positions</li> <li>• Tourelles à changement rapide <ul style="list-style-type: none"> <li>- Précision répétitive 0.02 mm au maximum Equipée d'une graduation sur le sommet de la tourelle</li> <li>- 40 positions angulaires (tous les 9°) · Réglage de la hauteur d'outil par vis moleté</li> <li>- Un corps compatible</li> <li>- 3 porte-outils 12 x 50 pour outil carré</li> <li>- 1 porte-outil 12 x 50 pour outil rond</li> <li>- Un corps compatible</li> <li>- 3 porte-outils 20 x 90 pour outil carré</li> <li>- 1 porte-outil 20 x 90 pour outil rond</li> </ul> </li> <li>• 1 Lunette fixe</li> <li>• 1 Lunette à suivre</li> <li>• Clés de service</li> </ul>



h



Item N°	Spécifications techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
2	<p><b>Fraiseuse horizontale à tête universelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Système de visualisation 3 axes</li> <li>-Avances automatiques et rapides dans les 3 axes</li> <li>-Tête de coupe universelle, permettant un positionnement angulaire de la broche rapide, facile et précis, pivote sur deux plans pour le fraisage vertical/horizontal/incliné</li> <li>Guides rigides réalisés en acier trempé pour une stabilité maximale</li> <li>-Rattrapage des jeux sur tous les mouvements</li> <li>-Lubrification centralisée</li> <li>-Volants avec verniers</li> <li>-Pignons de transmission de mouvement rectifiés et lubrifiés par bain d'huile</li> <li>-Table : longueur mini : 1300 mm et largeur mini : 350 mm</li> <li>• Course mini longitudinale : 1000 mm</li> <li>• Course mini transversale (Manuel) : 280 mm</li> <li>• Course mini verticale (Manuel) : 400 mm</li> <li>-Nombre de vitesses broches verticale / horizontale : 12 / 12 au minimum</li> <li>-Vitesses maximale de la broche verticale / horizontale : 1600 tr/mn au minimum</li> <li>-Puissance moteur broche horizontale : 4 KW mini.</li> <li>-Puissance moteur broche verticale : 4 KW mini</li> <li>-Inclinaison de la tête : 360°</li> <li>-Orientation de la tête : 360°</li> <li>-Vitesse maxi d'avance de la table : 375 mm/min au minimum</li> <li>-Rainures en « T » sur table : 3 au minimum</li> <li>-Alimentation triphasée : 400 V/3PH/ 50 HZ</li> <li>-Attachement de broche horizontale / verticale : ISO 40 ou plus</li> <li>-Eclairage par lampe orientable LED</li> <li>Livré avec :</li> <li>• 1 Tête universelle</li> <li>• 1 Lunette porte-arbre.</li> <li>• 2 Tiges de montages des fraises</li> <li>• 1 Etau fixe à base tournante graduée, capacité 120 mm. mini</li> <li>• 1 Mandrin de perçage cap.13 mm mini auto-serrant CM 2.</li> <li>• 4 Arbre porte-fraises long.et métrique avec bagues entretoises D16, D22, D27 et D32 mm.</li> <li>• 1 Dispositif d'arrosage complet.</li> <li>• 1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D. 16 compatible avec la broche de machine</li> <li>• 1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D. 22 compatible avec la broche de machine</li> <li>• 1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D.27 compatible avec la broche de machine</li> <li>• 1 Mandrin porte-fraise à bout fileté M.12 compatible avec la broche de machine</li> <li>• 1 Diviseur universel rapport 1/40 avec série complète de plateaux à trous, contre poupée avec pointe, mandrin à 3 mors à serrage concentrique et lyre avec série de roues dentées.</li> <li>• 1 Plateau circulaire diamètre : 200 mm minimum.</li> <li>• 1 Appareil à aléser 0 - 100 mm .mini à réglage micrométrique avec outil porte plaquette et 10 plaquettes de rechange et accessoire</li> <li>• 1 Mandrin porte pince : cône compatible avec la broche. Avec 1 Jeu de pinces porte-fraises pour D. 4 à 20 mm.</li> <li>• 4 Douilles de réduction à cône extérieur compatible avec la broche ISO/CM1, ISO/CM2, ISO/CM3, ISO/CM4</li> <li>• Clés et manivelle de service</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>- Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
3	<p><b>Rectifieuse plane à commande hydraulique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions de la table : 450 x 200 mm au minimum</li> <li>Longueur maxi rectifiable : 450 mm au minimum</li> <li>Largeur maxi rectifiable : 200 mm au minimum</li> <li>Distance maxi entre table et axe de la meule : 400 mm au minimum</li> <li>Vitesse de la table variable de : 7 à 20 m/min au minimum</li> <li>Incrémentation automatique transversale</li> <li>Profondeur de passe verticale mini : 0,01 au maximum</li> <li>Vitesse de rotation de la meule : 2800 tr/min au minimum</li> <li>Puissance du moteur de la meule 1,5 KW au minimum</li> <li>Diamètre de la meule 200 mm au minimum</li> <li>Alimentation triphasée 380V ou 400 V à 50 Hz</li> <li>Accessoires</li> <li>• 1 plateau magnétique de 450 x 200 mm au minimum</li> <li>• 1 dispositif d'équilibrage de meule</li> <li>• 1 dispositif d'éclairage et d'arrosage complet</li> <li>• 1 dispositif de diamantage (dressage) de meule avec le diamant correspondant</li> <li>• Clés de service</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>



Handwritten marks: a blue checkmark, a blue '5', and a blue signature.

Item N°	Spécifications techniques
4	<p><b>Affûteuse Universelle</b>            Pour l'affûtage des poinçons, forets, fraises, électrodes, outils de tours, pointe tournante, etc            Machine rigide et entraînement sans vibration de la meule            Possibilités de pivoter ou de coulisser permettant de nombreuses exécutions (cylindrique, concentrique, conique)            Réglages fins pour un travail de grande précision            Indexation d'angle avec 20 positions de verrouillage mini            - Vitesse de meule de diamond 4500 rpm au minimum            - Voyage porte-outil: 140 au minimum            Puissance moteur : 360 W au minimum            Angle d'affûtage ajustable: vertical/face arrière, meulage horizontal/conique, Angles négatifs            Capacité outils de tour : jusqu'à 20 x 20 mm au minimum            Capacité de serrage : jusqu'à Ø 12 mm au minimum            Livrée avec:            jeu de pinces de Ø 4, 6, 8, 10, 12 mm            Meule boisseau diamantée            Dispositif d'affutage des outils de tour et foret hélicoïdaux            Kit d'exploitation complet            Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais</p>
5	<p><b>Touret à meuler sur socle</b>            Touret à meuler sur socle métallique, équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et d'épaisseur 40 mm au minimum            Vitesse de rotation : 1450 tr/min au minimum            Puissance de moteur : 2 kW mini au minimum            Alimentation triphasée 380 V / 400 V            Chaque meule est équipée d'écran pare-étincelles en polycarbonate très résistant.            Arrêt d'urgence            Système d'aspiration de poussière            Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais</p>
6	<p><b>Perceuse à colonne</b>            Caractéristiques minimales :            Conception en fonte            Colonne moulée ou estampée            Fonction de taraudage            Rotation droite /gauche            Ecran de protection            Système d'arrosage            Lampe machine            Puissance moteur 2.2 kW            Alimentation triphasée 380 V / 400 V – 50 Hz            Capacité de perçage dans l'acier S235 JR : Ø 30 mm au minimum sur acier S235            Cône Morse de broche CM 4 au minimum            Course du mandrin 120 mm au minimum            Vitesses de broche : de 80 à 2000 tr/mn au minimum-8 vitesse mini            Orientation de la table 360°            Distance broche – table (max.) 780 mm au minimum            Diamètre de la colonne Ø 110 mm au minimum            Capacité de taraudage jusqu'à M16x2            Avance automatique activée/désactivée par interrupteur à pression sur le levier.            Désactivation de l'avance automatique par une butée de profondeur ajustable.            Deux vitesses d'avance minimum : 0.05 mm/tour et 0.1 mm/tour.            Accessoires inclus comprenant :            -Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum            -Mandrin à serrage rapide (auto-serrant)            -Clef, outillage et manivelles de service            -Appareil à tarauder M5 - M12 mini            -Jeu de douilles de réduction CM 4 - CM 3, CM 4 - CM 2 et CM 4 - CM 1            Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
7	<p><b>Scie mécanique à ruban horizontale</b>            Ruban standard : 2480 x 27 x 0,9 mm +/- 5%            Coupe : de 0° à 60 ° au minimum            Capacité de coupe à 0° (rond plein ) 200 mm mini            Alimentation triphasée 380 V / 400 V – 50 Hz            Deux vitesses de coupe au minimum            Etau à serrage rapide            Dispositif d'arrosage            - Un système de rappel de tête            - Tables à rouleaux d'amenage de barres de 6m avec capacité de chargement de 700 kg au minimum            Arrêt d'urgence            Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.            Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine            - Installation et mise en service de la machine selon les normes en vigueur, intégrant éventuellement la fourniture et la mise en place de            boîte au sol étanche avec prise électricité appropriée.            - Formation : Pour un groupe de formateur.Matière d'oeuvre à la charge du fournisseur.</p>



7  
 5  
 4

**Tableau de répartition**

Item	Désignations et caractéristiques techniques	ITA ROUTE IMMOUZER FES	TOTAL
1	Tour parallèle à chariot et à fileter	1	1
2	Fraiseuse horizontale à tête universelle	1	1
3	Rectifieuse plane à commande hydraulique	1	1
4	Affûteuse Universelle	1	1
5	Touret à meuler sur socle	1	1
6	Perceuse à colonne	1	1
7	Scie mécanique à ruban horizontale	1	1

**LOT N° 3 : EQUIPEMENTS ATELEIR CONSTRUCTION METALLIQUE**

Item N°	Spécifications techniques
1	<p><b>Cisaille Guillotine CNC</b>  Caractéristiques techniques minimales :  - Longueur de coupe : 2000 mm +/- 5%  - Capacité de la coupe pour l'acier/l'inox : jusqu'à 6/4 mm au minimum  - Butée arrière à commande numérique : course maxi 700 mm au minimum  - Précision et repositionnement : +/- 0,1 mm  - Coups par minute: 10 coups. (Toute la longueur) minimum  - Cou de cygne pour coupes de grande longueur: 190 mm  - Précision et répétition du positionnement de +/- 0,1mm.  - Alimentation : 400 V  Commande CNC :  - Interface de contrôle est très intuitive et facile à utiliser.  - Ecran tactile 7 pouces minimum  - Base de données interne des matériaux.  - Configuration de la longueur de la pièce.  - Contrôle de butée CNC.  - Technologie 4.0  Equipements :  - Arrêt d'urgence  - Éclairage LASER de la ligne de coupe.  - Éclairage à led avant.  - Supports avant avec règle millimétrique.  - Protections avant en polycarbonate qui permettent de voir la ligne de coupe.  - Steppers hydrauliques.  - Rampe d'extraction de matériau.  - Table mécanisée, équipée de sphères, pour faciliter le mouvement de la feuille.  - Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</p>
2	<p><b>PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE</b>  Caractéristiques techniques minimales :  - Force mini : 40t  - Vitesse de travail du poinçon : 8 mm/s.  - Vitesse de retour du poinçon : 120 mm/s.  - Vitesse de descente du poinçon : 200 mm/s.  - Course maximale du poinçon: 200 mm.  - Longueur de pliure entre montants: 1200 mm +/- 5%  - Longueur de pliure totale: 1500 mm +/- 5%  - Course de la butée arrière mini: 600 mm  - Profondeur du col de cygne: 270 mm  - Butée arrière : Course 600 mm  - Alimentation : 400 V +/-5%  Caractéristiques techniques minimales de l'Axe R:  - Grande vitesse de recherche de mesure: 130 mm/seg  - Guides linéaires de recirculation de boules de haute précision  - Servomoteur: 1 Nm à 5000 rpm.  - Course de l'axe R: 150 mm.  - Précision mécanique: 0,05 mm.  CNC :  - un système doté de puissantes capacités de traitement pouvant gérer n'importe quelle combinaison d'axes machine,  - Interface graphique tactile en couleur pour programmation et introduction des données pour le pliage, Calcul automatique de l'angle de pliage et visualisation du déroulement de la pièce, Logiciel basique installé dans le contrôle CNC avec un catalogue complet de poinçons en mode numérique, extensible avec des modules de logiciel additionneur.  - Logiciel de PC complet pour Windows avec simulateur de pliage et optimisateur CNC pour programmation graphique 2D de la séquence de pliage, avec un catalogue complet de poinçons et matrices.</p>



H

Item N°	Spécifications techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie 4.0</li> <li><b>Equipements :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poinçon trempé par induction dans les zones de travail et rectifié.</li> <li>- Matrice trempée par induction dans les zones de travail et rectifiée.</li> <li>- Barre de lumière LED directionnelle pour l'illumination de la zone de pliage.</li> <li>- Système de blocage du poinçon avec brides segmentées.</li> <li>- Un codeur optique de haute résolution (résolution de 0.005mm).</li> <li>- Bras coulissants frontaux le long de guide linéaire de circulation à billes pour un meilleur appui de la tôle.</li> <li>- Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> </li> </ul>
3	<p><b>POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES TIG /MIG-MAG/SAEE et Arc Air (GTAW/GMAW/SAW/CAG)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tous les procédés : EE, TIG, MIG-MAG, Fil Fourré, Gougeage, avec modes de soudage avancés et la possibilité de souder en TIG HF et en TIG AC/DC avec dévidoir, vitesse de fil : 1 à 18 m/mn mini.</li> <li>•Alimentation triphasée 400 V <math>\pm 10\%</math> 50Hz.</li> <li>•Facteur de marche minimum en mode GTAW-GMAW-FCAW 300 A à 100% et 280A à 100% en mode SMAW.</li> <li>•Intensité moyenne de soudage 5 A à 350 A au minimum</li> <li>•Interface utilisateur avancée : Affichage écran haute résolution 7 pouces minimum, affichage de la tension, affichage de la tension en synergie, affichage vitesse de fil /courant ; réglage de la vitesse de fil /courant et la tension.</li> <li>•Refroidit par eau</li> <li>•Prérégulation de tous les paramètres.</li> <li>•Régime court-circuit contrôlé : short arc dynamique, ou STT, ou CMT, ou Cold arc, ou cold process, ou superpulse, ou RMD, Smart Pulse.</li> <li>•Câble de masse avec prise de masse longueur 4,5m minimum</li> <li>•Kit de Galets d'entraînement diam 0,9 /1,2 mm avec guide fil intermédiaire pour fils plein, fils fourré et fils aluminium.</li> <li>•Pédale pour augmenter le courant. La pédale permet d'atteindre le courant maximal réglé. 7,5m au minimum.</li> <li>•Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince porte électrode</li> <li>•Pack complet de la Torche TIG 150 A à 60% mini lors du refroidissement par air, câble longueur 3 m au minimum</li> <li>•Torche MIG 300 A à 60% mini (CO2), diamètres du fil : 0,8 à 2 mm au minimum, câble longueur 4.5 m au minimum</li> <li>•Torche Arc Air Plage d'intensité : 90 - 1000A mini</li> <li>•Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul>

Tableau de répartition

Item	Désignations et caractéristiques techniques	ITA ROUTE IMMOUZER FES	TOTAL
1	Cisaille Guillotine CNC	1	1
2	PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE	1	1
3	POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES TIG /MIG-MAG/SAEE et Arc Air (GTAW/GMAW/SAW/CAG)	1	1

LE SOUSMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
Lu et accepté	<p>Abdelatif AOURAGH</p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>

## Annexe :

**Spécifications techniques des fournitures proposées  
par le concurrent pour les lots :**



Handwritten blue ink marks, including a checkmark and the number 6.

**LOT N°1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES ET CENTRE D'USINAGE 3 AXES, VERTICAL**

N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<b>Tour à Commande Numérique à 2 axes</b> DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente <ul style="list-style-type: none"> <li>•Longueur max de tournage mm 340 minimum</li> <li>•Diamètre de tournage mm 170 minimum</li> <li>•Course radiale (X) mm 180 minimum</li> <li>•Course longitudinale (Z) mm 340 minimum</li> <li>•Précision :</li> <li>•Incertitude de positionnement <math>\pm 0.005</math> mm au maximum</li> <li>•Puissance Broche en régime continu 10kW minimum</li> <li>•Gamme de vitesses 5000 tr/min minimum</li> <li>•Vitesse avance rapide 20 m/mn minimum</li> <li>•Contre pointe :</li> <li>Course du fourreau : 100mm mini</li> <li>Entre-pointe : 400mm mini</li> <li>•Porte outils Type tourelle et outillages VDI30 mini</li> <li>•Nombre de stations d'outils 12 minimum</li> </ul> Avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>•Taraudage rigide</li> <li>•Port USB</li> <li>•Mandrin avec serrage hydraulique intérieur et extérieur avec un jeu de mors durs</li> <li>•Manivelle électronique.</li> <li>•Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français</li> <li>•Contre pointe</li> </ul> Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>•5 Portes outils VDI compatible pour outil 20x20 de chariotage et dressage</li> <li>•4 portes outils à aléser VDI compatible Ø8, Ø10, Ø16 et Ø20</li> <li>•3 portes pinces VDI compatible avec 2 jeux de pinces de 2 à 16mm</li> <li>•5 jeux de mors doux</li> <li>•1 Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine</li> <li>•Sauvegarde des paramètres CN</li> <li>Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques Des fournitures proposées</b>	
2	<b>Centre d'usinage 3 axes, vertical</b> DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente <ul style="list-style-type: none"> <li>•Courses des axes X/Y/Z : 500/400/450 mm Minimum</li> <li>•Vitesse rapide : 20 m/mn minimum</li> <li>•Incertitude de positionnement <math>\pm 0.005</math> mm au maximum</li> <li>•Alimentation triphasée 380V ou 400 V, 50Hz.</li> <li>•Broche :</li> <li>• ISO40</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques Des fournitures proposées</b>	

7/6

8



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotation broche 8000 tr/mn minimum</li> <li>• Puissance en régime continu 7,5 kW minimum</li> <li>• Magasin d'outils : 15 postes minimum</li> </ul> <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taraudage rigide</li> <li>• Port USB</li> <li>• Convoyeur à copeaux</li> <li>• Manivelle électronique.</li> <li>• Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etau universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini</li> <li>• 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2</li> <li>• 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3</li> <li>• 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 quantité 1 de chaque</li> <li>• 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot</li> <li>• 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 50mm</li> <li>• 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 80mm</li> <li>• 24 tirettes compatibles avec la machine</li> <li>• Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine</li> <li>• Sauvegarde des paramètres CN</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>		



37 5  
4

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF****LOT N°1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES ET CENTRE D'USINAGE 3 AXES, VERTICAL**

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
1	Tour à Commande Numérique à 2 axes	U	1		
2	Centre d'usinage 3 axes, vertical	U	1		
Montant Total en HTVA=					
Total de la TVA (Taux %)=					
Montant Total en TTC =					

**Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet**

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du concurrent**



37

## LOT N°2 : EQUIPEMENTS ATELEIR FABRICATION MECANIQUE

*N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.*

*Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.*

*Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.*


*Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.*

*Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.*


*Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».*

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<b>Tour parallèle à chariot et à fileter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banc trempé et rectifié</li> <li>• Affichage Numérique de position</li> <li>• Tous les pignons et arbres sont trempés et rectifiés</li> <li>• Carter de mandrin asservi</li> <li>• Arrêt d'urgence</li> <li>• Appareil à retomber dans le pas</li> <li>• Lubrification centralisée des chariots</li> <li>• Inversion droite/gauche du sens de rotation de la broche</li> <li>• Distance entre-pointes : 1000 mm au minimum</li> <li>• Diamètre max. usinable sur banc : 400 mm au minimum</li> <li>• Diamètre max. usinable sur chariot : 240 mm au minimum</li> <li>• Largeur du Banc : 205 au minimum</li> <li>• Alésage de la broche D.52 mm au minimum, cône : CM6 au minimum</li> <li>• Cône contre poupée : CM3 au minimum</li> <li>• Diamètre / Course fourreau contre poupée : 45 mm / 120 mm au minimum</li> <li>• Nombre de vitesses de la broche : 15 vitesses au minimum</li> <li>• Vitesse maxi de la broche : 1600 tr / min au minimum</li> <li>• Avance longitudinale : 0,06 à 1,60 mm / tr au minimum</li> <li>• Avance transversale : 0,03 à 0,8 mm / tr au minimum</li> <li>• Course max. transversale : 195 mm au minimum</li> <li>• Course max. chariot supérieur : 100 mm au minimum</li> <li>• Rotation chariot supérieur : <math>\pm 45^\circ</math> au minimum</li> <li>• Filetage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- métrique : 0,2 à 7 mm au minimum, 38 pas mini</li> <li>- filet au pouce : 40 pas mini</li> </ul> </li> <li>• Puissance du moteur broche : 3 KW au minimum</li> <li>• Alimentation triphasée : 400V/3PH/50HZ.</li> <li>• Eclairage par lampe orientable LED</li> <li>• Bac de récupération des copeaux</li> <li>• Système d'arrosage pour refroidissement complet</li> <li>• Butée à réglage fin</li> <li>• Afficheur digital de positions</li> <li>• mandrin 3 mors <math>\varnothing</math> 200 mm au minimum</li> <li>• mandrin 4 mors à serrage indépendant <math>\varnothing</math> 200 mm au minimum</li> <li>• Plateau de broche <math>\varnothing</math> 300 mm au minimum compatible</li> <li>• Douille de réduction CM6 /Cône contre poupée</li> <li>• 2 pointes tournantes Cône contre poupée</li> <li>• Carter arrière monté</li> <li>• Tourelle porte outil capacité : 4 positions</li> <li>• Tourelles à changement rapide <ul style="list-style-type: none"> <li>- Précision répétitive 0.02 mm au maximum Equipée d'une graduation sur le sommet de la tourelle</li> <li>- 40 positions angulaires (tous les 9°) · Réglage de la hauteur d'outil par vis moleté</li> <li>- Un corps compatible</li> <li>- 3 porte-outils 12 x 50 pour outil carré</li> <li>- 1 porte-outil 12 x 50 pour outil rond</li> <li>- Un corps compatible</li> <li>- 3 porte-outils 20 x 90 pour outil carré</li> <li>- 1 porte-outil 20 x 90 pour outil rond</li> </ul> </li> <li>• 1 Lunette fixe</li> <li>• 1 Lunette à suivre</li> <li>• Clés de service</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p><i>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</i></p>	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques</b> <b>Des fournitures</b> <b>proposées</b>	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
2	<p><b>Fraiseuse horizontale à tête universelle</b></p> <p>-Système de visualisation 3 axes            -Avances automatiques et rapides dans les 3 axes            -Tête de coupe universelle, permettant un positionnement angulaire de la broche rapide, facile et précis, pivote sur deux plans pour le fraisage vertical/horizontal/incliné            Guides rigides réalisés en acier trempé pour une stabilité maximale            -Rattrapage des jeux sur tous les mouvements            -Lubrification centralisée            -Volants avec verniers            -Pignons de transmission de mouvement rectifiés et lubrifiés par bain d'huile            -Table : longueur mini : 1300 mm et largeur mini : 350 mm            •Course mini longitudinale : 1000 mm            •Course mini transversale (Manuel) : 280 mm            •Course mini verticale (Manuel) : 400 mm            -Nombre de vitesses broches verticale / horizontale : 12 / 12 au minimum            -Vitesses maximale de la broche verticale / horizontale : 1600 tr/mn au minimum            -Puissance moteur broche horizontale : 4 KW mini.            -Puissance moteur broche verticale : 4 KW mini            -Inclinaison de la tête : 360°            -Orientation de la tête : 360°            -Vitesse maxi d'avance de la table : 375 mm/min au minimum            -Rainures en « T » sur table : 3 au minimum            -Alimentation triphasée : 400 V/3PH/ 50 HZ            -Attachement de broche horizontale / verticale : ISO 40 ou plus            -Eclairage par lampe orientable LED</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•1 Tête universelle</li> <li>•1 Lunette porte-arbre.</li> <li>•2 Tiges de montages des fraises</li> <li>•1 Etau fixe à base tournante graduée, capacité 120 mm. mini</li> <li>•1 Mandrin de perçage cap.13 mm mini auto-serrant CM 2.</li> <li>•4 Arbre porte-fraises long.et métrique avec bagues entretoises D16, D22, D27 et D32 mm.</li> <li>•1 Dispositif d'arrosage complet.</li> <li>•1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D. 16 compatible avec la broche de machine</li> <li>•1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D. 22 compatible avec la broche de machine</li> <li>•1 Mandrin porte-fraise à bout lisse D.27 compatible avec la broche de machine</li> <li>•1 Mandrin porte-fraise à bout fileté M.12 compatible avec la broche de machine</li> <li>•1 Diviseur universel rapport 1/40 avec série complète de plateaux à trous, contre poupée avec pointe, mandrin à 3 mors à serrage concentrique et lyre avec série de roues dentées.</li> <li>•1 Plateau circulaire diamètre : 200 mm minimum.</li> <li>•1 Appareil à aléser 0 - 100 mm .mini à réglage micrométrique avec outil porte plaquette et 10 plaquettes de rechange et accessoire</li> <li>•1 Mandrin porte pince : cône compatible avec la broche. Avec 1 Jeu de pinces porte-fraises pour D. 4 à 20 mm.</li> <li>•4 Douilles de réduction à cône extérieur compatible avec la broche ISO/CM1, ISO/CM2, ISO/CM3, ISO/CM4</li> <li>•Clés et manivelle de service</li> <li>•Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>- Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques Des fournitures proposées</b></p>	
3	<p><b>Rectifieuse plane à commande hydraulique</b></p> <p>Dimensions de la table : 450 x 200 mm au minimum            Longueur maxi rectifiable : 450 mm au minimum            Largeur maxi rectifiable : 200 mm au minimum            Distance maxi entre table et axe de la meule : 400 mm au minimum            Vitesse de la table variable de : 7 à 20 m/min au minimum            Incrémentation automatique transversale            Profondeur de passe verticale mini : 0,01 au maximum            Vitesse de rotation de la meule : 2800 tr/min au minimum            Puissance du moteur de la meule 1,5 KW au minimum            Diamètre de la meule 200 mm au minimum            Alimentation triphasée 380V ou 400 V à 50 Hz</p> <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 plateau magnétique de 450 x 200 mm au minimum</li> <li>• 1 dispositif d'équilibrage de meule</li> <li>• 1 dispositif d'éclairage et d'arrosage complet</li> <li>• 1 dispositif de diamantage (dressage) de meule avec le diamant correspondant</li> <li>• Clés de service</li> <li>• Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul> <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques Des fournitures proposées</b></p>	
4	<p><b>Affûteuse Universelle</b></p> <p>Pour l'affûtage des poinçons, forets, fraises, électrodes, outils de tours, pointe tournante, etc            Machine rigide et entraînement sans vibration de la meule            Possibilités de pivoter ou de coulisser permettant de nombreuses</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques Des fournitures</b></p>	

7  
5  
7

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>exécutions (cylindrique, concentrique, conique)  Régages fins pour un travail de grande précision  Indexation d'angle avec 20 positions de verrouillage mini  - Vitesse de meule de diamant 4500 rpm au minimum  - Voyage porte-outil: 140 au minimum  Puissance moteur : 360 W au minimum  Angle d'affûtage ajustable:vertical/face arrière ,meulage horizontal/conique ,Angles négatifs  Capacité outils de tour : jusqu'à 20 x 20 mm au minimum  Capacité de serrage : jusqu'à Ø 12 mm au minimum  Livree avec:  jeu de pinces de Ø 4 ,6, 8, 10, 12 mm  Meule boisseau diamantée  Dispositif d'affutage des outils de tour et foret hélicoidaux  Kit d'exploitation complet</p> <p>Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais</p>	proposées	
5	<p><b>Touret à meuler sur socle</b>  Touret à meuler sur socle métallique, équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et d'épaisseur 40 mm au minimum  Vitesse de rotation : 1450 tr/min au minimum  Puissance de moteur : 2 kW mini au minimum  Alimentation triphasée 380 V / 400 V  Chaque meule est équipée d'écran pare-étincelles en polycarbonate très résistant.  Arrêt d'urgence  Système d'aspiration de poussière  Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques</b>  <b>Des fournitures</b>  <b>proposées</b></p>	
6	<p><b>Perceuse à colonne</b>  Caractéristiques minimales :  Conception en fonte  Colonne moulée ou estampée  Fonction de taraudage  Rotation droite /gauche  Ecran de protection  Système d'arrosage  Lampe machine  Puissance moteur 2.2 kW  Alimentation triphasée 380 V / 400 V – 50 Hz  Capacité de perçage dans l'acier S235 JR : Ø 30 mm au minimum sur acier S235  Cône Morse de broche CM 4 au minimum  Course du mandrin 120 mm au minimum  Vitesses de broche : de 80 à 2000 tr/mn au minimum-8 vitesse mini  Orientation de la table 360°  Distance broche – table (max.) 780 mm au minimum  Diamètre de la colonne Ø 110 mm au minimum  Capacité de taraudage jusqu'a M16x2  Avance automatique activée/ désactivée par interrupteur à pression sur le levier.  Désactivation de l'avance automatique par une butée de profondeur ajustable.  Deux vitesses d'avance minimum : 0.05 mm/tour et 0.1 mm/tour.  Accessoires inclus comprenant :  -Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum  -Mandrin à serrage rapide (auto-serrant)  -Clef, outillage et manivelles de service  -Appareil à tarauder M5 - M12 mini  -Jeu de douilles de réduction CM 4 - CM 3 , CM 4 - CM 2 et CM 4 - CM 1  Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques</b>  <b>Des fournitures</b>  <b>proposées</b></p>	
7	<p><b>Scie mécanique à ruban horizontale</b>  Ruban standard : 2480 x 27 x 0,9 mm +/- 5%  Coupe :de 0° à 60 ° au minimum  Capacité de coupe à 0° (rond plein ) 200 mm mini  Alimentation triphasée 380 V / 400 V – 50 Hz  Deux vitesses de coupe au minimum  Etau à serrage rapide  Dispositif d'arrosage  - Un syteme de rappel de tête  - Tables à rouleaux d'amenage de barres de 6m avec capacité de chargement de 700 kg au minimum</p>	<p><b>Marque :</b>  <b>Référence :</b>  <b>Caractéristiques</b>  <b>Des fournitures</b>  <b>proposées</b></p>	

7 5

2

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Arrêt d'urgence Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais. Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p> <p>- Installation et mise en service de la machine selon les normes en vigueur, intégrant éventuellement la fourniture et la mise en place de boîte au sol étanche avec prise électricité appropriée. - Formation : Pour un groupe de formateur. Matière d'oeuvre à la charge du fournisseur.</p>		





**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**  
**LOT N°2 : EQUIPEMENTS ATELEIR FABRICATION MECANIQUE**

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
1	Tour parallèle à charioter et à fileter	U	1		
2	Fraiseuse horizontale à tête universelle	U	1		
3	Rectifieuse plane à commande hydraulique	U	1		
4	Affûteuse Universelle	U	1		
5	Touret à meuler sur socle	U	1		
6	Perceuse à colonne	U	1		
7	Scie mécanique à ruban horizontale	U	1		
Montant Total en HTVA=					
Total de la TVA (Taux %)=					
Montant Total en TTC =					

**Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet**

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent



## LOT N°3 : EQUIPEMENTS ATELEIR CONSTRUCTION METALLIQUE

*N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.*

*Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.*

*Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.*

*Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.*

*Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.*

*Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».*

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<b>Cisaille Guillotine CNC</b> Caractéristiques techniques minimales : - Longueur de coupe : 2000 mm +/- 5% - Capacité de la coupe pour l'acier/l'inox : jusqu'à 6/4 mm au minimum - Butée arrière à commande numérique : course maxi 700 mm au minimum - Précision et repositionnement : +/- 0,1 mm - Coups par minute: 10 coups. (Toute la longueur) minimum - Cou de cygne pour coupes de grande longueur: 190 mm - Précision et répétition du positionnement de +/- 0,1mm. - Alimentation : 400 V Commande CNC : - Interface de contrôle est très intuitive et facile à utiliser. - Ecran tactile 7 pouces minimum - Base de données interne des matériaux. - Configuration de la longueur de la pièce. - Contrôle de butée CNC. - Technologie 4.0 Equipements : - Arrêt d'urgence - Éclairage LASER de la ligne de coupe. - Éclairage à led avant. - Supports avant avec règle millimétrique. - Protections avant en polycarbonate qui permettent de voir la ligne de coupe. - Steppers hydrauliques. - Rampe d'extraction de matériau. - Table mécanisée, équipée de sphères, pour faciliter le mouvement de la feuille. - Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques</b> <b>Des fournitures</b> <b>proposées</b>	
2	<b>PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE</b> <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> - Force mini : 40t - Vitesse de travail du poinçon : 8 mm/s. - Vitesse de retour du poinçon : 120 mm/s. - Vitesse de descente du poinçon : 200 mm/s. - Course maximale du poinçon: 200 mm. - Longueur de pliure entre montants: 1200 mm +/- 5% - Longueur de pliure totale: 1500 mm +/- 5% - Course de la butée arrière mini: 600 mm - Profondeur du col de cygne: 270 mm - Butée arrière : Course 600 mm - Alimentation : 400 V +/-5% <b>caractéristiques techniques minimales de l'Axe R:</b> - Grande vitesse de recherche de mesure: 130 mm/seg - Guides linéaires de recirculation de boules de haute précision - Servomoteur: 1 Nm à 5000 rpm. - Course du l'axe R: 150 mm. - Précision mécanique: 0,05 mm. <b>CNC :</b> - un système doté de puissantes capacités de traitement pouvant gérer n'importe quelle combinaison d'axes machine, - Interface graphique tactile en couleur pour programmation et introduction des données pour le pliage, Calcul automatique de l'angle de pliage et visualisation du déroulement de la pièce, Logiciel basique installé dans le contrôle CNC avec un catalogue complet de poinçons en mode numérique, extensible avec des modules de logiciel additionneur.	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques</b> <b>Des fournitures</b> <b>proposées</b>	



47

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel de PC complet pour Windows avec simulateur de pliage et optimisateur CNC pour programmation graphique 2D de la séquence de pliage, avec un catalogue complet de poinçons et matrices.</li> <li>- Technologie 4.0</li> </ul> <b>Equipements :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poinçon trempé par induction dans les zones de travail et rectifié.</li> <li>- Matrice trempée par induction dans les zones de travail et rectifiée.</li> <li>- Barre de lumière LED directionnelle pour l'illumination de la zone de pliage.</li> <li>- Système de blocage du poinçon avec brides segmentées.</li> <li>- Un codeur optique de haute résolution (résolution de 0.005mm).</li> <li>- Bras coulissants frontaux le long de guide linéaire de circulation à billes pour un meilleur appui de la tôle.</li> <li>- Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul>		
3	<b>POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCÉDES TIG /MIG-MAG/SAEE et Arc Air (GTAW/GMAW/SAW/CAG)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tous les procédés : EE, TIG, MIG-MAG, Fil Fourré, Gougeage, avec modes de soudage avancés et la possibilité de souder en TIG HF et en TIG AC/DC avec dévidoir, vitesse de fil : 1 à 18 m/mn mini.</li> <li>•Alimentation triphasée 400 V <math>\pm</math> 10% 50Hz.</li> <li>•Facteur de marche minimum en mode GTAW-GMAW-FCAW 300 A à 100% et 280A à 100% en mode SMAW.</li> <li>•Intensité moyenne de soudage 5 A à 350 A au minimum</li> <li>•Interface utilisateur avancée : Affichage écran haute résolution 7 pouces minimum, affichage de la tension, affichage de la tension en synergie, affichage vitesse de fil /courant ; réglage de la vitesse de fil /courant et la tension.</li> <li>•Refroidit par eau</li> <li>•Préréglage de tous les paramètres.</li> <li>•Régime court-circuit contrôlé : short arc dynamique, ou STT, ou CMT, ou Cold arc, ou cold process, ou superpulse, ou RMD, Smart Pulse.</li> <li>•Câble de masse avec prise de masse longueur 4,5m minimum</li> <li>•Kit de Galets d'entraînement diam 0,9 /1,2 mm avec guide fil intermédiaire pour fils plein, fils fourré et fils aluminium.</li> <li>•Pédale pour augmenter le courant. La pédale permet d'atteindre le courant maximal réglé. 7,5m au minimum.</li> <li>•Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince porte électrode</li> <li>•Pack complet de la Torche TIG 150 A à 60% mini lors du refroidissement par air, câble longueur 3 m au minimum</li> <li>•Torche MIG 300 A à 60% mini (CO2), diamètres du fil : 0,8 à 2 mm au minimum, câble longueur 4,5 m au minimum</li> <li>•Torche Arc Air Plage d'intensité : 90 - 1000A mini</li> <li>•Manuel d'utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence :</b> <b>Caractéristiques Des fournitures proposées</b>	



57 5

4

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**  
**LOT N°3 : EQUIPEMENTS ATELEIR CONSTRUCTION METALLIQUE**

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
1	Cisaille Guillotine CNC	U	1		
2	PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE	U	1		
3	POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES TIG /MIG-MAG/SAEE et Arc Air (GTAW/GMAW/SAW/CAG)	U	1		
Montant Total en HTVA=					
Total de la TVA (Taux %)=					
Montant Total en TTC =					

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent

