

ROYAUME DU MAROC
OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N°163/2017

Le **Mardi 16 Janvier 2018 à 10 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, **pour l'acquisition, installation et mise en service des équipements de fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT, répartie en lots suivants :**

➤ **Equipements de Fabrication mécanique :**

- Lot n°1 : Tour à commande numérique à 2 axes
- Lot n°2 : Centre d'usinage 3 axes vertical course 500
- Lot n°3 : Centre d'usinage 3 axes vertical course 750
- Lot n°4 : Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)
- Lot n°5 : Tour parallèle à chariotier et à fileter
- Lot n°6 : Fraiseuse horizontale a tête universelle
- Lot n°7 : Rectifieuse plane à commande hydraulique
- Lot n°8 : Equipements fabrication mécanique
- Lot n°9 : Machine électroérosion à fil 5 axes
- Lot n°10 : Machine électroérosion par enfonçage a 4 axes
- Lot n°11 : Banc de préréglage et machine a fretter
- Lot n°12 : Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm
- Lot n°13 : Détoureuse CNC sur portique
- Lot n°14 : Banc d'essai ressort à gaz 5 tonnes
- Lot n°15 : Colonne de mesure
- Lot n°16 : Projecteur de profil
- Lot n°17 : Appareil de mesure
- Lot n°18 : Machine à mesure tridimensionnelle manuelle

➤ **Equipements de construction métallique :**

- Lot n°19 : Presse plieuse hydraulique à commande numérique
- Lot n°20 : Cisaille guillotine
- Lot n°21 : Equipements de découpe
- Lot n°22 : Bordeuse cisaille électrique et cintrreuse
- Lot n°23 : Plieuse, rouleuse, tronçonneuse et cisaille
- Lot n°24 : Formeur de tôle manuel et machine pour le planage
- Lot n°25 : Postes de soudage
- Lot n°26 : Chalumeau, cisaille et meuleuse
- Lot n°27 : Centrale à vis d'air comprimé
- Lot n°28 : Equipement mécanique d'atelier
- Lot n°29 : Equipement de traitement de métallurgie

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma. Et à partir du site de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

Les cautionnements provisoire sont fixés pour chaque lot à la somme de :

- Lot 1 : Quarante milles Dirhams (40 000 DH)
- Lot 2 : Quarante-cinq milles Dirhams (45 000,00 DH)
- Lot 3 : Quinze milles Dirhams (15 000,00 DH)

- Lot 4 : Quarante milles Dirhams (40 000 DH)
- Lot 5 : Trente milles Dirhams (30 000,00 DH)
- Lot 6 : Cinquante milles Dirhams (50 000,00 DH)
- Lot 7 : Treize Milles Dirhams (13 000,00 DH)
- Lot 8 : Vingt-huit milles Dirhams (28 000,00 DH)
- Lot 9 : Cinquante milles Dirhams (50 000,00 DH)
- Lot 10 : Quarante-cinq milles Dirhams (45 000,00 DH)
- Lot 11 : Cinq milles Dirhams (5 000,00 DH)
- Lot 12 : Quatre milles Dirhams (4 000,00 DH)
- Lot 13 : Vingt-Quatre milles Dirhams (24 000,00 DH)
- Lot 14 : Mille Dirhams (1 000,00 DH)
- Lot 15 : Deux mille Dirhams (2 000,00 DH)
- Lot 16 : Deux mille cinq cent Dirhams (2 500,00 DH)
- Lot 17 : Quatre cents Dirhams (400,00 DH)
- Lot 18 : Six mille cinq cent Dirhams (6 500,00 DH)
- Lot 19 : Douze mille Dirhams (12 000,00 DH)
- Lot 20 : Neuf mille Dirhams (9 000,00 DH)
- Lot 21 : Seize mille cinq cent Dirhams (16 500,00 DH)
- Lot 22 : Onze mille Dirhams (11 000,00 DH)
- Lot 23 : Treize mille cinq cent Dirhams (13 500,00 DH)
- Lot 24 : Huit mille Dirhams (8 000,00 DH)
- Lot 25 : Six mille Dirhams (6 000 ,00 DH)
- Lot 26 : Quatre mille cinq cent Dirhams (4 500,00 DH)
- Lot 27 : Mille cinq cent Dirhams (1 500,00 DH)
- Lot 28 : Mille trois cent Dirhams (1 300,00 DH)
- Lot 29 : Huit mille cinq cent Dirhams (8 500,00 DH)

L'estimation du coût des prestations établie par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de :

- Lot 1 : Deux millions huit cent trente-neuf mille cinq cents (2 839 500,00 DH) en TTC.
- Lot 2 : Trois millions cent quatre-vingt-trois mille neuf cents (3 183 900,00) DH en TTC.
- Lot 3 : Neuf cent quatre-vingt-neuf mille deux cent cinquante (989 250,00) DH en TTC.
- Lot 4 : Deux millions six cent quarante-neuf mille cent cinquante (2 649 150,00) DH en TTC.
- Lot 5 : Un million neuf cent soixante-huit mille (1 968 000,00) DH en TTC.
- Lot 6 : Trois millions trois cent quarante-cinq mille six cents (3 345 600,00) DH en TTC.
- Lot 7 : Huit cent soixante et un mille (861 000,00) DH en TTC.
- Lot 8 : Un million huit cent cinquante-trois mille huit cent cinquante-six (1 853 856,00) DH en TTC.
- Lot 9 : Trois millions trois cent quatre-vingt-douze mille quatre cents (3 392 400,00) DH en TTC.
- Lot 10 : Deux millions neuf cent soixante et un mille neuf cents (2 961 900,00) DH en TTC.
- Lot 11 : Trois cent dix-neuf mille deux cents (319 200,00) DH en TTC.
- Lot 12 : Deux cent soixante-seize mille sept cent cinquante (276 750,00) DH en TTC.
- Lot 13 : Un million cinq cent quatre-vingt-onze mille neuf cent cinquante (1 591 950,00) DH en TTC.
- Lot 14 : Soixante-treize mille cinq cents (73 500,00) DH en TTC.
- Lot 15 : Cent quarante-sept mille trois cents (147 300,00) DH en TTC.
- Lot 16 : Cent cinquante-neuf mille six cents (159 600,00) DH en TTC.
- Lot 17 : Vingt-cinq mille huit cent trente (25 830,00) DH en TTC.
- Lot 18 : Quatre cent dix-sept mille six cents (417 600,00) DH en TTC.
- Lot 19 : Sept cent quatre-vingt-dix-sept mille quarante (797 040,00) DH en TTC.
- Lot 20 : Cinq cent quatre-vingt-dix mille quatre cents (590 400,00) DH en TTC.
- Lot 21 : Un million cent quatorze mille trois cent quatre-vingts (1 114 380,00) DH en TTC.
- Lot 22 : Sept cent trente-trois mille quatre-vingts (733 080,00) DH en TTC.
- Lot 23 : Neuf cent dix-sept mille cinq cent quatre-vingts (917 580,00) DH en TTC.
- Lot 24 : Cinq cent vingt-trois mille neuf cent quatre-vingts (523 980,00) DH en TTC.
- Lot 25 : Un million soixante-douze mille cinq cent soixante (1 072 560,00) DH en TTC.
- Lot 26 : Deux cent quatre-vingt-douze mille deux cent quarante-huit (292 248,00) DH en TTC.
- Lot 27 : Cent mille huit cent soixante (100 860,00) DH en TTC.
- Lot 28 : Quatre-vingt-six mille cent (86 100,00) DH en TTC.
- Lot 29 : Cinq cent soixante-cinq mille huit cents (565 800,00) DH en TTC.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPT.

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau de la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°5 du règlement de consultation

المملكة المغربية
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح
رقم : 2017/163

في يوم الثلاثاء 16 يناير 2018 على الساعة العاشرة صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل اقتناء وتركيب و تشغيل معدات التصنيع الميكانيكي و المنشأة المعدنية لفائدة مؤسسات التكوين المهني ، موزعة كالتالي :

➤ معدات التصنيع الميكانيكي :

- الحصة 1: مخرطة ذات التحكم الرقمي ب 2 محاور ؛
- الحصة 2: مركز التصنيع ب 3 محاور عمودية مضمار 500 ؛
- الحصة 3: مركز التصنيع ب 3 محاور عمودية مضمار 750.
- الحصة 4: مركز التصنيع ب 5 محاور مستمرة (3+2 Non)
- الحصة 5: مخارط موازية للخراطة واللولة
- الحصة 6: مفرزة أفقية ذات الرأس الشامل
- الحصة 7: مصوبة مسطحة بالتحكم الهيدروليكي
- الحصة 8: معدات التصنيع الميكانيكي
- الحصة 9: آلة الكتروريوسيون ب 5 محاور
- الحصة 10: آلة الكتروريوسيون ب 4 محاور
- الحصة 11: مصطبة للضبط المسبق و آلة التطويق
- الحصة 12: مشنقة (sur fut) 1 طن × 4000 مم
- الحصة 13: جهاز التوجيه CNC على أعمدة
- الحصة 14: مصطبات لتجارب نابض للغاز 5 طن
- الحصة 15: عمود القياس
- الحصة 16: منوار للصور الجانبية
- الحصة 17: آلة القياس
- الحصة 18: جهاز للقياس ثلاثي الابعاد يدوي

➤ معدات المنشأة المعدنية :

- الحصة 19: ضخامة للطى هيدرولكية ذات التحكم الرقمي
- الحصة 20: مقراض مقصلة
- الحصة 21: معدات القطع
- الحصة 22: حفافة، مقرضة كهربائية ومعدنة
- الحصة 23: ضخامة للطى ، لفافة، منشار و مقراض
- الحصة 24: شاكل الصفائح المعدنية و آلة للتسوية
- الحصة 25: محطات التلحيم.
- الحصة 26: حملاج، مقراض وسحافة
- الحصة 27: مركز برغي بالهواء المضغوط
- الحصة 28: معدات ميكانيكية للورشة
- الحصة 29: معدات لمعالجة العدانة

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة : www.marchéspublics.gov.ma . وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: www.ofppt.ma

وتبلغ الضمانة المؤقتة:

- الحصة 1: أربعون ألف (40 000,00) درهم

• الحصاة 2: خمسة وأربعون ألف (45 000,00) درهم

- الحصاة 3: خمسة عشر ألف (15 000,00) درهم
- الحصاة 4: أربعون ألف (40 000,00) درهم
- الحصاة 5: ثلاثون ألف (30 000,00) درهم
- الحصاة 6: خمسون ألف (50 000,00) درهم
- الحصاة 7: ثلاثة عشر ألف (13 000,00) درهم
- الحصاة 8: ثمانية وعشرون ألف (28 000,00) درهم
- الحصاة 9: خمسون ألف (50 000,00) درهم
- الحصاة 10: خمسة وأربعون ألف (45 000,00) درهم
- الحصاة 11: خمسة آلاف (5 000,00) درهم
- الحصاة 12: أربعة آلاف (4 000,00) درهم
- الحصاة 13: أربعة وعشرون ألف (24 000,00) درهم
- الحصاة 14: ألف (1 000,00) درهم
- الحصاة 15: ألفان (2 000,00) درهم
- الحصاة 16: ألفان وخمسمائة (2 500,00) درهم
- الحصاة 17: أربعمائة (400,00) درهم
- الحصاة 18: ستة آلاف وخمسمائة (6 500,00) درهم
- الحصاة 19: اثنا عشر ألف (12 000,00) درهم
- الحصاة 20: تسعة آلاف (9 000,00) درهم
- الحصاة 21: ستة عشر ألفاً وخمسمائة (16 500,00) درهم
- الحصاة 22: أحد عشر ألف (11 000,00) درهم
- الحصاة 23: ثلاثة عشر ألفاً وخمسمائة (13 500,00) درهم
- الحصاة 24: ثمانية آلاف (8 000,00) درهم
- الحصاة 25: ستة عشر ألف (16 000,00) درهم
- الحصاة 26: أربعة آلاف وخمسمائة (4 500,00) درهم
- الحصاة 27: ألف وخمسمائة (1 500,00) درهم
- الحصاة 28: ألف وثلاثمائة (1 300,00) درهم
- الحصاة 29: ثمانية آلاف وخمسمائة (8 500,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ:

- الحصاة 1: مليونان وثمانمائة وتسعة وثلاثون ألفاً وخمسمائة (2 839 500,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 2: ثلاث ملايين ومائة وثلاثة وثمانون ألفاً وتسعمائة (3 183 900,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 3: تسعمائة وتسعة وثمانون ألفاً ومئتان وخمسون (989 250,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 4: مليونان وستمائة وتسعة وأربعون ألفاً ومائة وخمسون (2 649 150,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 5: مليون وتسعمائة وثمانية وستون ألف (1 968 000,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 6: ثلاث ملايين وثلاثمائة وخمسة وأربعون ألفاً وستمائة (3 345 600,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 7: ثمانمائة وواحد وستون ألف (861 000,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 8: مليون وثمانمائة وثلاثة وخمسون ألفاً وثمانمائة وستة وخمسون (1 853 856,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 9: ثلاث ملايين وثلاثمائة واثنان وتسعون ألفاً وأربعمائة (3 392 400,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 10: مليونان وتسعمائة وواحد وستون ألفاً وتسعمائة (2 961 900,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 11: ثلاثمائة وتسعة عشر ألفاً ومئتان (319 200,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 12: مئتان وستة وسبعون ألفاً وسبعمائة وخمسون (276 750,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 13: مليون وخمسمائة وواحد وتسعون ألفاً وتسعمائة وخمسون (1 591 950,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 14: ثلاثة وسبعون ألفاً وخمسمائة (73 500,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 15: مائة وسبعة وأربعون ألفاً وثلاثمائة (147 300,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 16: مائة وتسعة وخمسون ألفاً وستمائة (159 600,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصاة 17: خمسة وعشرون ألفاً وثمانمائة وثلاثون (25 830,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم

- الحصة 18: أربعمائة وسبعة عشر ألفاً وستمائة (417 600,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 19: سبعمائة وسبعة وتسعون ألفاً وأربعون (797 040,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 20: خمسمائة وتسعون ألفاً وأربعمائة (590 400,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 21: مليون ومائة وأربعة عشر ألفاً وثلاثمائة وثمانون (1 114 380,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 22: سبعمائة وثلاثة وثلاثون ألفاً وثمانون (733 080,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 23: تسعمائة وسبعة عشر ألفاً وخمسمائة وثمانون (917 580,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 24: خمسمائة وثلاثة وعشرون ألفاً وتسعمائة وثمانون (523 980,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 25: مليون واثنان وسبعون ألفاً وخمسمائة وستون (1 072 560,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 26: مئتان واثنان وتسعون ألفاً ومئتان وثمانية وأربعون (292 248,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 27: مائة ألفاً وثمانمائة وستون (100 860,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 28: ستة وثمانون ألفاً ومائة (86 100,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 29: خمسمائة وخمسة وستون ألفاً وثمانمائة (565 800,00) درهم مع احتساب جميع الرسوم

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسال أظفرتهم عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداعها مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس مكتب طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 5 من نظام الاستشارة.



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

OFPPT

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail
Dossier d'Appel
D'offres
Ouvert sur offres de prix
N°163..... / 2017

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

Acquisition, installation et mise en service des Equipements de Fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT ; répartie en lots suivants :

➤ Equipement Fabrication mécanique:

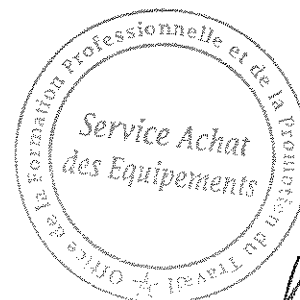
- LOT N°1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES
- LOT N°2 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 500
- LOT N°3 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 750
- LOT N°4 : CENTRE D'USINAGE 5 AXES CONTINU (NON 3+2)
- LOT N°5 : TOUR PARALLELE A CHARIOTER ET A FILETER
- LOT N°6 : FRAISEUSE HORIZONTALE A TETE UNIVERSELLE
- LOT N°7 : RECTIFIEUSE PLANE A COMMANDE HYDRAULIQUE
- LOT N°8 : EQUIPEMENTS FABRICATION MECANIQUE
- LOT N°9 : MACHINE ELECTROEROSION A FIL 5 AXES
- LOT N°10 : MACHINE ELECTROEROSION PAR ENFONÇAGE A 4 AXES
- LOT N°11 : BANC DE PREREGLAGE ET MACHINE A FRETTER
- LOT N°12 : POTENCE SUR FUT 1 TONNE X 4000 MM
- LOT N°13 : DÉTOUREUSE CNC SUR PORTIQUE
- LOT N°14 : BANC D'ESSAI RESSORT A GAZ 5 TONNES
- LOT N°15 : COLONNE DE MESURE
- LOT N°16 : PROJECTEUR DE PROFIL
- LOT N°17 : APPAREIL DE MESURE
- LOT N°18 : MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE

➤ Equipement construction métallique :

- LOT N°19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE
- LOT N°20 : CISAILLE GUILLOTINE
- LOT N°21 : EQUIPEMENTS DE DECOUPE
- LOT N°22 : BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE
- LOT N°23 : PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE
- LOT N°24 : FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE
- LOT N°25 : POSTES DE SOUDAGE
- LOT N°26 : CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE
- LOT N°27 : CENTRALE A VIS D'AIR COMPRI ME
- LOT N°28 : EQUIPEMENT MECANIQUE D'ATELIER
- LOT N°29 : EQUIPEMENT DE TRAITEMENT DE METALLURGIE

Sites bénéficiaire :

- ISTA BLED SOLB MOHAMMEDIA
- ISTA SIDI IFNI
- ISTA 3^E CASABLANCA
- CFPMA KENITRA
- ISMOA TANGER
- ISTA OULED TEIMA
- ISTA OUISLANE



[Signature]

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

Article n°1: Objet du règlement de la consultation

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres des prix ayant pour objet :

Acquisition, installation et mise en service des Equipements de Fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT ; répartie en lots suivants :

➤ **EQUIPEMENTS DE FABRICATION MECANIQUE:**

- LOT N°1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES
- LOT N°2 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 500
- LOT N°3 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 750
- LOT N°4 : CENTRE D'USINAGE 5 AXES CONTINU (NON 3+2)
- LOT N°5 : TOUR PARALLELE A CHARIOTER ET A FILETER
- LOT N°6 : FRAISEUSE HORIZONTALE A TETE UNIVERSELLE
- LOT N°7 : RECTIFIEUSE PLANE A COMMANDE HYDRAULIQUE
- LOT N°8 : EQUIPEMENTS FABRICATION MECANIQUE
- LOT N°9 : MACHINE ELECTROEROSION A FIL 5 AXES
- LOT N° 10 : MACHINE ELECTROEROSION PAR ENFONÇAGE A 4 AXES
- LOT N° 11 : BANC DE PREREGLAGE ET MACHINE A FRETTER
- LOT N° 12 : POTENCE SUR FUT 1 TONNE X 4000 MM
- LOT N° 13 : DÉTOUREUSE CNC SUR PORTIQUE
- LOT N° 14 : BANC D'ESSAI RESSORT A GAZ 5 TONNES
- LOT N° 15 : COLONNE DE MESURE
- LOT N° 16 : PROJECTEUR DE PROFIL
- LOT N° 17 : APPAREIL DE MESURE
- LOT N° 18 : MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE

➤ **EQUIPEMENTS DE CONSTRUCTION METALLIQUE :**

- LOT N° 19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE
- LOT N° 20 : CISAILLE GUILLotine
- LOT N° 21 : EQUIPEMENTS DE DECOUPE
- LOT N° 22 : BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE
- LOT N° 23 : PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE.
- LOT N° 24 : FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE
- LOT N° 25 : POSTES DE SOUDAGE
- LOT N° 26 : CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE
- LOT N° 27 : CENTRALE A VIS D'AIR COMPRIME
- LOT N° 28 : EQUIPEMENT MECANIQUE D'ATELIER
- LOT N° 29 : EQUIPEMENT DE TRAITEMENT DE METALLURGIE



Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

Article n°2 : Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : **l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).**

Article n°3 : Définitions :

Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

Article n°4 : Conditions requises des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- les personnes en liquidation judiciaire ;
- les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

Article n°5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents

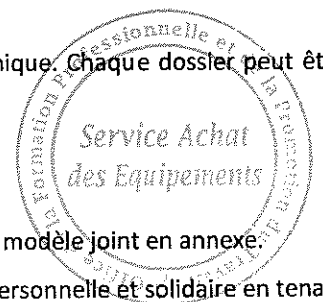
- I- Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

A- Le dossier administratif comprend :

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres:

- a) une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe;
- b) l'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

N.B : 1- Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine).



2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

- a) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
- b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

- d) le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

Pour, les concurrents non installés au Maroc : l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays d'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

B - Le dossier technique comprend :

1. une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. **les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.**

Article n°6 : Documents à fournir par les établissements publics

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :
 - a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;



b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

Article n°7 : Contenu des dossiers des concurrents

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

7.1 -les dossiers administratifs, techniques, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2- une offre technique :

Les pièces devant constituer l'offre technique sont :

Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe ** N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,20,21,22,23,24,25,26,27,28 et 29 du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir les caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leur marques et leurs références. Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par les catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des fournitures » afférents aux fournitures proposées. Ces catalogues et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.

Il est à noter que :

- Pour le cas d'un groupement, les documents relatifs à l'offre technique sont à signer par l'ensemble des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.
- Pour les pièces de l'offre technique de la solution variante, les même pièces sont exigés et ce, pour les fournitures proposés au titre de la solution variante.

7.3 - Une offre financière qui comprend :

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

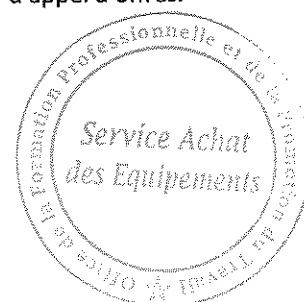
Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif établi par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Le bordereau des prix - détail estimatif doit tenir compte de :

- + La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- + Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- + Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.



En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

7.4 - Le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet

Article n°8 : Offre variante.

Des variantes pourront être proposées par les concurrents.

La présentation des variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

Les modalités d'examen des offres de base seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexé au cahier des prescriptions spéciales.

Les modalités d'examen des offres variantes seront effectuées de la même manière que l'offre technique de base.

Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien pour la solution de base que pour les offres variantes.

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

Article n°9: Composition du dossier d'appel d'offres.

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'OFPPT, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité;
- f) Le présent règlement de la consultation.

Article n°10 : Information des concurrents

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

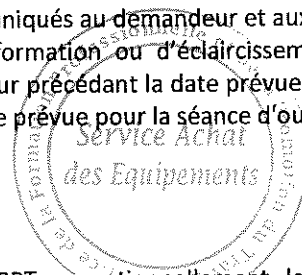
Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent. Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Article n°11 : Modification dans le dossier d'appel d'offres.

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.



Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe I-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

Article n°12 : Répartition

Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement par lot.

Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres. Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles. Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot. Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.

Pour l'attribution, le maître d'ouvrage procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot et à l'attribution par lot.

Les offres de remise sur le prix présentées par les concurrents en fonction du nombre de lots susceptibles de leur être attribués sont prises en considération.

Article n°13 : Présentation des dossiers des concurrents.

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPPT :

A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention «dossiers administratif et technique ».

b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention «offre financière ».



c) La troisième enveloppe contient l'offre technique « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « offre technique ».

C- Les enveloppes visées aux paragraphes a, b, et c du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;

Article n°14: Retrait du dossier d'appel d'offres.

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT et jusqu'à la date limite de remise des offres. Le dossier d'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma et à partir du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

Article n°15: Dépôt des plis des concurrents.

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPPT, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca

MAROC ;

- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;

- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et l'heure fixées par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

Article n°16 : Délai de validité des offres

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPPT, les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

Article n°17: Langue de l'Offre.

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPT seront rédigés en Langue Française.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

Article n°18 : Prix préférentiels pour la formation professionnelle.

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 pour l'éducation.



8

Article n°19 : Monnaie de l'offre.

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

Article n°20 : Dépenses encourues du fait de l'appel d'offres

Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OFPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article n°21 : Evaluation des offres des concurrents.

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles 36, 38, 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

Les capacités techniques et financières des concurrents seront appréciées comme suit :

- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins une attestations de référence, conforme aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation ,se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2010 à 2017)
- Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisée par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant globale de l'attestation.

Les offres techniques seront évaluées comme suit :

- La conformité technique des offres (de base et / ou des variantes) sera appréciée, sur la base des documents présentés dans l'offre technique du soumissionnaire et par rapport aux spécifications techniques des fournitures demandées au niveau du CPS.
- En cas de discordance des spécifications techniques entre les pièces de l'offre technique d'un ou plusieurs concurrents, la commission d'appel d'offres peut demander par écrit à l'un ou à plusieurs concurrents des précisions ,éclaircissements et/ou des compléments d'information, des données sur leurs offres techniques. Ces éléments qui doivent concerner les documents contenus dans lesdites offres.
- Tout article ne répondant pas aux spécifications techniques demandées sera déclaré non conforme.

La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

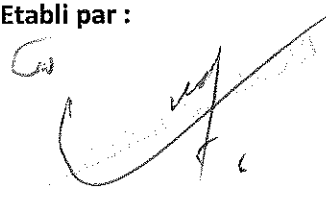
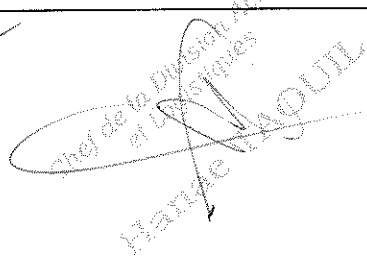
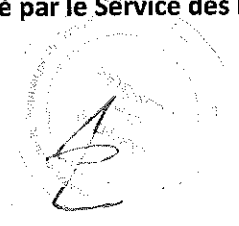
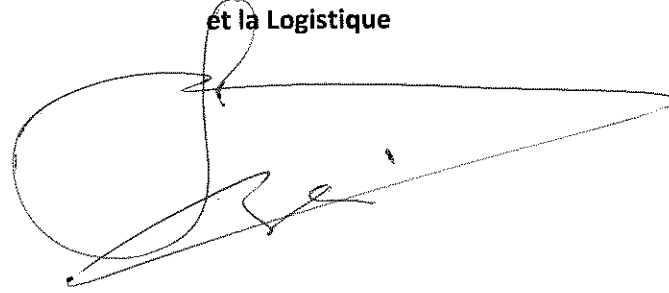
Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers administratifs et techniques et leur offre technique y compris catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issue de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et de l'offre financière la moins disante par lot.



NB : En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'OFPPT précité, les corrections des erreurs arithmétiques s'effectueront de la manière suivante :

- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent ;
- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement

Etabli par :   Hanne LAOUIL	Vérifié par le Service des Marchés : 
<p align="center">Le maître d'ouvrage Directeur de l'Approvisionnement et la Logistique</p> 	



MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT**A -Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°..... du

Objet du marché :

- **Acquisition, installation et mise en service des Equipements de Fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT**

Lot n° ... :

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

B - Partie réservée au concurrent**a) Pour les personnes physiques**

Je (1), soussigné : (prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu
affilié à la CNSS sous le (2) inscrit au registre du commerce de..... (localité) sous le n° (2) n° de patente..... (2) :

b) Pour les personnes morales

Je (1), soussigné (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la société)
 au capital de:.....
 adresse du siège social de la société.....
 adresse du domicile élu.....
 affiliée à la CNSS sous le n°.....(2) et (3)
 inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n° (2) et (3)
 n° de patente.....(2) et (3)
 n° d'identification fiscale.....
 n° de l'Identification commun de l'Entreprise.....(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

.....
 après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :



1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- Pour les Equipements :

- Montant hors Taxes Hors Droits de Douanes et Hors TVA : (en lettres et en chiffres)
- **Montant des droits de douanes** (en lettres et en chiffres)
- Montant total hors T.V.A.: (en lettres et en chiffres)
- **Taux de la TVA** (en pourcentage)
- **Montant de la T.V.A.** (en lettres et en chiffres)
- Montant total T.V.A. comprise : (en lettres et en chiffres)

Pour la Formation (s'il y lieu) pour le lot N° :

- **Montant total hors T.V.A.** (en lettres et en chiffres)
- **Taux de la TVA** (en pourcentage)
- **Montant de la T.V.A.** (en lettres et en chiffres)
- Montant total T.V.A. comprise : (en lettres et en chiffres)

Total Equipements + Formation pour lot N°

- **Total** (en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à (localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à le

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre : « Nous, soussignés nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : « désignons (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

(4) supprimer les mentions inutiles



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR (*)

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert N°..... sur offres des prix.

Objet du marché :

- **Acquisition, installation et mise en service des Equipements de Fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT**

Lot n° :

A - Pour les personnes physiques

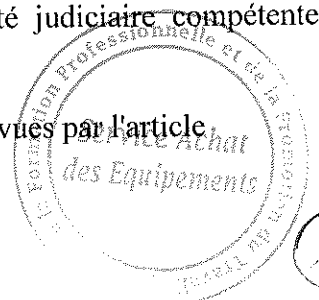
Je, soussigné : (prénom, nom et qualité)
 agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
 adresse du domicile élu :
 affilié à la CNSS sous le n° : (1)
 inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (1) n° de
 patente..... (1)
 n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR.....(RIB)

B - Pour les personnes morales

Je, soussigné (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la société)
 au capital de:.....
 adresse du siège social de la société..... adresse du domicile
 élu.....
 affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)
 inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°.....(1)
 n° de patente.....(1)
 n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR.....(RIB)
 n° de l'identification Commun de l'Entreprise :.....(1)

- Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;



- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au Maroc ; (3)

5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des **Marchés de l'OFPPT**.

9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

(1) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(2) à supprimer le cas échéant.

(3) Lorsque le CPS le prévoit.

(4) à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

(*) en cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



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



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° / 2017.

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

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 son Directeur Général,

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'identification 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,

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet :

Acquisition, installation et mise en service des Equipements de Fabrication mécanique et construction métallique destinés aux Etablissements de Formation Professionnelle de l'OFPPT ; répartie en lots suivants :

➤ **EQUIPEMENTS DE FABRICATION MECANIQUE**

- **LOT N°1 : TOUR A COMMANDE NUMERIQUE A 2 AXES**
- **LOT N°2 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 500**
- **LOT N°3 : CENTRE D'USINAGE 3 AXES VERTICAL COURSE 750**
- **LOT N°4 : CENTRE D'USINAGE 5 AXES CONTINU (NON 3+2)**
- **LOT N°5 : TOUR PARALLELE A CHARIOTER ET A FILETER**
- **LOT N°6 : FRAISEUSE HORIZONTALE A TETE UNIVERSELLE**
- **LOT N°7 : RECTIFIEUSE PLANE A COMMANDE HYDRAULIQUE**
- **LOT N°8 : EQUIPEMENTS FABRICATION MECANIQUE**
- **LOT N°9 : MACHINE ELECTROEROSION A FIL 5 AXES**



[Signature]

- LOT N° 10 : MACHINE ELECTROEROSION PAR ENFONÇAGE A 4 AXES
- LOT N° 11 : BANC DE PREREGLAGE ET MACHINE A FRETTER
- LOT N° 12 : POTENCE SUR FUT 1 TONNE X 4000 MM
- LOT N° 13 : DÉTOUREUSE CNC SUR PORTIQUE
- LOT N° 14 : BANC D'ESSAI RESSORT A GAZ 5 TONNES
- LOT N° 15 : COLONNE DE MESURE
- LOT N° 16 : PROJECTEUR DE PROFIL
- LOT N° 17 : APPAREIL DE MESURE
- LOT N° 18 : MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE

➤ **EQUIPEMENTS DE CONSTRUCTION METALLIQUE :**

- LOT N° 19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE
- LOT N° 20 : CISAILLE GUILLOTINE
- LOT N° 21 : EQUIPEMENTS DE DECOUPE
- LOT N° 22 : BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE
- LOT N° 23 : PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE.
- LOT N° 24 : FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE
- LOT N° 25 : POSTES DE SOUDAGE
- LOT N° 26 : CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE
- LOT N° 27 : CENTRALE A VIS D'AIR COMPRIME
- LOT N° 28 : EQUIPEMENT MECANIQUE D'ATELIER
- LOT N° 29 : EQUIPEMENT DE TRAITEMENT DE METALLURGIE

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- L'offre technique du titulaire,
- 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 règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- 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° 2-0610 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.

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.

ARTICLE N°5 : CONTENU DES PRIX

Les prix de l'équipement sont réputés fermes et non révisables et tiennent compte de tous frais et faux-frais ainsi que de toutes sujétions y compris le transport.

- 1- Prix en HT/HDD/H.TVA : les prix sont des prix rendus droits acquittés, à l'exclusion des droits et taxes à l'importation (se référer aux incoterms de la chambre de commerce internationale pour l'interprétation à donner à cette définition).
- 2- Prix en TTC : les prix sont des prix rendus droit acquittés, comprenant toutes les taxes exigibles, les droits de douanes et la TVA.

Les prix TTC du présent marché s'entendent toutes taxes comprises, notamment la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) instituée par le dahir du Rabia II 1406 (20 Décembre 1985).

Pour les entreprises étrangères, le règlement de la TVA sera effectué conformément aux dispositions du code général des Impôts en vigueur

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: FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR

Les équipements du présent marché pourront bénéficier de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation conformément à la convention de l'UNESCO à laquelle le Maroc a adhéré par Dahir n°1.60201 et n°160.202 du 14 Joumada I 1383 (3 Octobre 1963).

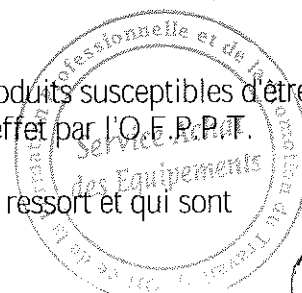
Toutes les formalités d'établissement des demandes d'importation et d'obtention des autorisations d'importation délivrées par l'autorité gouvernementale chargée du commerce et de l'industrie (direction du commerce extérieur et Office des changes) ainsi que toutes les formalités douanières seront réalisées par le titulaire et les frais y afférents seront à sa charge.

A cet effet, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations d'importation dûment visées par les autorités compétentes.

Dans le cas où la franchise est refusée, le remboursement des droits de douanes à l'importation seront réglés sur pièces justificatives à hauteur maximale du montant des droits de douanes et TVA indiqués dans le Bordereau des prix/Détail Estimatif.

Le titulaire est réputé être au courant des démarches à suivre et de la liste des produits susceptibles d'être non autorisés à l'importation au MAROC. Aucune réclamation ne sera admise à cet effet par l'O.F.P.P.T.

L'O.F.P.P.T. 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



ARTICLE N°8 : FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA**1. Matériel bénéficiant de la franchise douanière**

Le matériel bénéficiant de la franchise douanière UNESCO bénéficiera d'une exonération de la TVA et ce en application de l'article 8 paragraphe 28 de la loi n°30-85 tel qu'elle a été modifiée et complétée.

L'O.F.P.P.T. demandera l'exonération de la TVA à la Direction des impôts après avoir reçu du titulaire du marché les pièces suivantes :

- La facture pro forma en quatre exemplaires ;
- L'original de la décision soldée de la franchise douanière ;
- L'attestation d'exonération de la TVA dûment remplie en quatre exemplaires.

2. Matériel n'ayant pas bénéficié de la franchise douanière

Les formalités décrites, ci-après, sont conditionnées par le respect des dispositions de l'article n° 7 sus cité.

Si le titulaire ne se conforme pas aux stipulations de l'article n° 7 sus - cité, il ne devra prétendre au remboursement ni des droits et taxes à l'importation ni de la TVA figurant au bordereau des prix – détail estimatif.

a- Entreprise nationale :

Pour les équipements, n'ayant pas bénéficié de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, la TVA sera réglée sur la base des prix hors taxes et hors droits de douanes augmenté des droits de douanes à rembourser.

b- Entreprise étrangère :

Pour les équipements, n'ayant pas bénéficié de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, la TVA sera réglée conformément aux dispositions du code général des Impôts en vigueur.

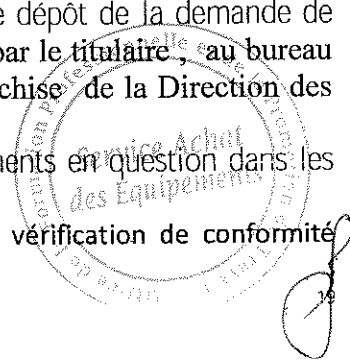
ARTICLE N°9 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de Trois (03) Mois et 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

Aussi, ce délai de livraison ne comprend pas le délai écoulé entre la date de dépôt de la demande de franchise (correspond à date de suspension du délai d'exécution), dûment rempli par le titulaire, au bureau d'ordre de l'OFPPT et la date de la remise de la réponse de la demande de franchise de la Direction des douanes (correspond à la date de reprise du délai d'exécution).

Le délai contractuel reprend 7 jours à partir du lendemain du dépôt des équipements en question dans les locaux de l'OFPPT;

Ce délai est celui que se réserve l'OFPPT pour la mise en œuvre des modalités de vérification de conformité technique objet de l'article 12 du présent CPS.



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

L'O.F.P.P.T. 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.

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 CCACT.

ARTICLE N°10 : 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 CCACT est :

- Lot 1 : Quarante milles Dirhams (40 000 DH)
- Lot 2 : Quarante-cinq milles Dirhams (45 000,00 DH)
- Lot 3 : Quinze milles Dirhams (15 000,00 DH)
- Lot 4 : Quarante milles Dirhams (40 000 DH)
- Lot 5 : Trente milles Dirhams (30 000,00 DH)
- Lot 6 : Cinquante milles Dirhams (50 000,00 DH)
- Lot 7 : Treize Milles Dirhams (13 000,00 DH)
- Lot 8 : Vingt-huit milles Dirhams (28 000,00 DH)
- Lot 9 : Cinquante milles Dirhams (50 000,00 DH)
- Lot 10 : Quarante-cinq milles Dirhams (45 000,00 DH)
- Lot 11 : Cinq milles Dirhams (5 000,00 DH)
- Lot 12 : Quatre milles Dirhams (4 000,00 DH)
- Lot 13 : Vingt-Quatre milles Dirhams (24 000,00 DH)
- Lot 14 : mille Dirhams (1 000,00 DH)
- Lot 15 : Deux mille Dirhams (2 000,00 DH)
- Lot 16 : Deux mille cinq cent Dirhams (2 500,00 DH)
- Lot 17 : Quatre cents Dirhams (400,00 DH)
- Lot 18 : Six mille cinq cent Dirhams (6 500,00 DH)
- Lot 19 : Deuze mille Dirhams (12 000,00 DH)
- Lot 20 : Neuf mille Dirhams (9 000,00 DH)
- Lot 21 : Seize mille cinq cent Dirhams (16 500,00 DH)
- Lot 22 : Onze mille Dirhams (11 000,00 DH)
- Lot 23 : Treize mille cinq cent Dirhams (13 500,00 DH)
- Lot 24 : Huit mille Dirhams (8 000,00 DH)
- Lot 25 : Size mille Dirhams (16 000 ,00 DH)
- Lot 26 : Quatre mille cinq cent Dirhams (4 500 ,00 DH)
- Lot 27 : Mille cinq cent Dirhams (1 500,00 DH)
- Lot 28 : Mille trois cent Dirhams (1 300,00 DH)
- Lot 29 : Huit mille cinq cent Dirhams (8 500,00 DH)



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°11: LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICAIRE

- Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires aux sites bénéficiaires indiqués dans le tableau de répartition.

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

- o Un planning prévisionnel de livraison une fois l'ordre de service de commencement est signé.
- o le programme des livraisons au moins 15 jours avant le début des livraisons dans le site bénéficiaire(s).

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.

Le responsable du centre bénéficiaire signe les bons de livraison des articles livrés en précisant les dates de livraison.

ARTICLE N°12 : 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 les sites bénéficiaires suivant un planning communiqué au titulaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'O.F.P.P.T 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 ;

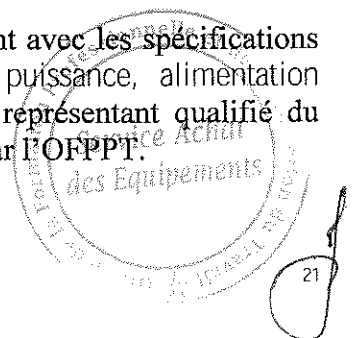
Le titulaire procédera à l'ouverture des caisses, l'installation et la mise en marches des équipements. La matière d'œuvre nécessaire aux différents essais est à sa charge.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés par le titulaire dans un délai maximum de 30 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).

Les opérations de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité.

L'O.F.P.P.T. procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché et avenant(s) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique,...) dans les sites bénéficiaires, 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'O.F.P.P.T. et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché et le cas échéant ses avenants 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

ARTICLE N°13 : 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°14 : Formation

Il est prévu des formations sur l'utilisation et mise en marche pour les lots : 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16 et 18. Ces formations doivent être réalisées dans le délai du marché

Une feuille de présence journalière de formations doit :

- Préciser la date de la formation, la durée de la formation et les thèmes dispensés
- être émarginé par les bénéficiaires de la formation, le responsable de la formation ou le Directeur, lieux de déroulement de la formation et l'intervenant.

ARTICLE N°15 : 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.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a loop.

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 de 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°16 : MODE DE REGLEMENT

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.

ARTICLE N°17 : MODALITES DE PAIEMENT

Le titulaire adressera à l'Office les factures en cinq exemplaires avec les bons de livraisons des articles réceptionnés conformes.

Les sommes dues au titulaire seront réglées à son compte dont le numéro est précisé dans le marché. Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

ARTICLE N°18 : 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 la dite 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°19 : 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 équipement ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°20 : SOUS-TRAITANCE

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n°141 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°21: 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°22 : 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°23 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) 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 136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°24: 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 inclue 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 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

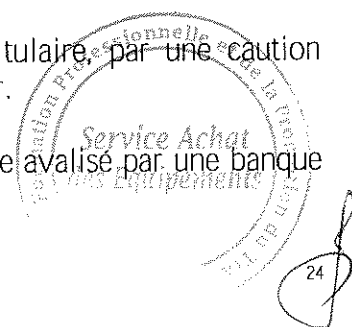
ARTICLE N°25 : RETENUE DE GARANTIE

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°26 : 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 suscitée 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°27 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRES
ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE**

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, 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 CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué 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°28: ASSURANCE ET RESPONSABILITES

En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, 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°29 : 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 (CCAGT). 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 (CCAGT).

ARTICLE N°30 : 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 rabi II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 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 bénéficier 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 31 : RESILIATION DU MARCHE

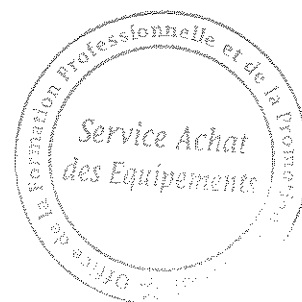
Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014)).

ARTICLE 32 : MESURES COERCITIVES

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII

CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES**Lot n°1 : Tour à Commande Numérique à 2 axes**

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Tour à Commande Numérique à 2 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme aux normes CE DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente Longueur max de tournage mm 350 minimum Diamètre de tournage mm 170 minimum Course radiale (X) mm 180 minimum Course longitudinale (Z) mm 350 minimum Précision : Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum Puissance Broche en régime continu 10kW minimum Gamme de vitesses 6000 tr/min minimum Vitesse avance rapide 20 m/mn minimum Contre pointe : Course du fourreau : 100mm mini Entre-pointe : 400mm mini Porte outils Type tourelle et outillages VDI30 mini Nombre de stations d'outils 12 minimum Avec : • Taraudage rigide • Port USB • Mandrin avec serrage hydraulique intérieur et extérieur avec un jeu de mors durs • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français • Contre pointe



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Portes outils VDI compatible pour outil 20x20 de chariotage et dressage • 4 portes outils à aléser VDI compatible Ø8, Ø10, Ø16 et Ø20 • 3 portes pinces VDI compatible avec 2 jeux de pinces de 2 à 16mm • 5 jeux de mors doux • 1 Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel d'utilisation et d'entretien, en langue Française, sur papier ou sur support numérique <p>1.2 Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1</p> <p>Simulateur sous forme de pupitre identique à celui de la machine objet de l'item N°1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pupitre pour simulation de programmation et de réglage avec LCD couleur 15" au minimum • Port USB • Simulation graphique • Compatibilité avec les codes ISO • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français <p>1.3 Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ; - Licence pour un poste. - Compatible avec Windows - Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) - 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1 - Production du code ISO - Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; - Visualisation des trajectoires d'outils ; - Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum - Bibliothèque des matériaux pour usinage - Bibliothèque des conditions de coupe optimales - Dernière version en langue Française - Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version <i>numérique</i>



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.4	<p>Formation sur Tour à Commande Numérique à 2 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre de bénéficiaires : 4 Lieu de formation : sur site bénéficiaire Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> Piloter le Tour à Commande Numérique à 2 axes livré et réalisation de pièces.

Tableau De Répartition :

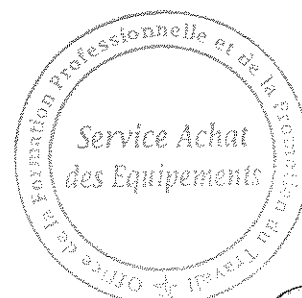
Item n °	Désignations	ISTA SIDI IFNI	ISTA BLED SOLB	CFPMA-Kenitra	ISTA 3 ^e Casablanca	Total
1.1	Tour à Commande Numérique à 2 axes	1	1	1	1	4
1.2	Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1	1	1	0	1	3
1.3	Logiciel de programmation FAO	1	1	1	1	4
1.4	Formation sur Tour à Commande Numérique à 2 axes	1	1	3	1	6

Lot n°2: Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Centre d'usinage 3 axes vertical</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente</p> <p>Courses des axes X/Y/Z : 500/400/450 mm Minimum</p> <p>Vitesse rapide 20 m/mn minimum</p> <p>Précision :</p> <p>Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum</p> <p>Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz.</p> <p>Broche :</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO40 Rotation broche 8000 tr/mn minimum Puissance en régime continu 15 kW minimum Magasin d'outils : 15 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> Taraudage rigide



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Port USB • Convoyeur à copeaux • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etau universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2 • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3 • 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 quantité 1 de chaque • 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 50mm • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 80mm • 24 tirettes compatibles avec la machine • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel d'utilisation et d'entretien, en langue Française, sur papier ou sur support numérique
1.2	<p>Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1</p> <p>Simulateur sous forme de pupitre identique à celui de la machine objet de l'item N°1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pupitre pour simulation de programmation et de réglage avec LCD couleur 15" au minimum - Port USB - Simulation graphique - Compatibilité avec les codes ISO - Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français
1.3	<p>Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ; - Licence pour un poste. - Compatible avec Windows - Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) - 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1 - Production du code ISO



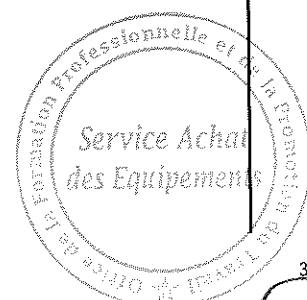
Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; - Visualisation des trajectoires d'outils ; - Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum - Bibliothèque des matériaux pour usinage - Bibliothèque des conditions de coupe optimales - Dernière version en langue Française - Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique
1.4	Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Piloter le Centre d'usinage 3 axes vertical livré et réalisation de pièces</p>

Tableau De Répartition

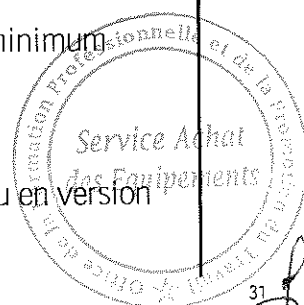
Item	Désignations	ISTA Bled Solb	ISTA SIDI IFNI	ISTA 3E CASABLANCA	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical	1	1	1	1	4
1.2	Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1	1	1	1	0	3
1.3	Logiciel de programmation FAO	1	1	1	1	4
1.4	Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical	1	1	1	3	6

Lot n°3 : Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente • Courses des axes X/Y/Z : 750/400/500 mm Minimum • Vitesse rapide 20 m/mn minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Précision : • Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum • Broche : <ul style="list-style-type: none"> - ISO40 - Rotation broche : 12000 tr/mn minimum



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Puissance en régime continu : 18 kW minimum - Magasin d'outils : 18 postes minimum • Avec : <ul style="list-style-type: none"> - Taraudage rigide - Interface Ethernet - Port USB - Convoyeur à copeaux - Manivelle électronique. - Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français - Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> • Etau universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2 • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3 • 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 quantité 1 de chaque • 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 50mm • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 80mm • 24 tirettes compatibles avec la machine • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
1.2	<p>Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes • Licence pour un poste. • Compatible avec Windows • Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) • 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1 • Production du code ISO • Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; • Visualisation des trajectoires d'outils ; • Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum • Bibliothèque des matériaux pour usinage • Bibliothèque des conditions de coupe optimales • Dernière version en langue Française • Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.3	<p>Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Piloter le Centre d'usinage 3 axes vertical livré et réalisation de pièces</p>

Tableau De Répartition

Item	Désignations	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical	1	1
1.2	Logiciel de programmation FAO	1	1
1.3	Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical	3	3

Lot n°4 : Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente • Courses des axes X/Y/Z : 650/500/450 mm Minimum • Plateau tilting : table bi-rotative AC ou BC • Axe A ou B : Inclinaison -30°, +110° ou +30° , -110° au minimum • Axe C : 360° continu • Vitesse rapide X/Y/Z : 30/30/ 30 m/mn minimum • Vitesse rapide A ou B : 120°/Sec minimum • Vitesse rapide C : 120°/Sec minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Usinage Grande Vitesse avec fonction LOOK AHEAD • Précision : <ul style="list-style-type: none"> - Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum <p>Broche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation broche : 12000 tr/mn minimum • Puissance en régime continu : 22 kW minimum • Magasin d'outils : 20 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taraudage rigide • Interface Ethernet • Port USB • Convoyeur à copeaux • Manivelle électronique. • Message de diagnostic-sur l'état de la machine en clair en français



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeu de Porte-outils à freter pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16, Ø20, Ø25 et Ø32 quantité 1 de chaque compatibles avec la broche • 24 tirettes si les porte- outils ISO/DIN/BT compatibles avec la broche • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien • <p><u>Nota :</u> Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ; • Licence pour un poste. • Compatible avec Windows • Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) • 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1 • Production du code ISO • Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; • Visualisation des trajectoires d'outils ; • Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum • Bibliothèque des matériaux pour usinage • Bibliothèque des conditions de coupe optimales • Dernière version en langue Française • Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique
1.3	<p>Formation sur Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 5 • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Pilote le Centre d'usinage 5 axes continu livré et réalisation de pièces</p>

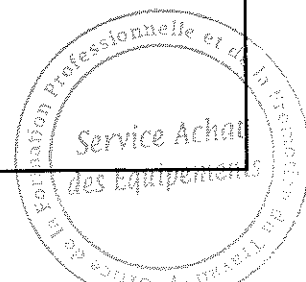
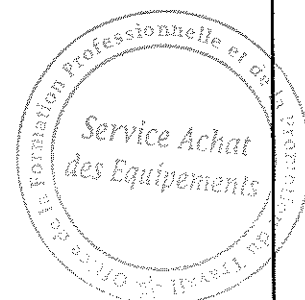


Tableau De Répartition

Item	Désignations	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)	1	1
1.2	Logiciel de programmation FAO	1	1
1.3	Formation sur Centre d'usinage 5 axes continu	5	5

Lot n°5 : Tour parallèle à charioter et à fileter

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1	<p>Tour parallèle a charioter et a fileter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Banc trempé et rectifié • Tous les pignons et arbres sont trempés et rectifiés • Carter de mandrin asservi • Arrêt d'urgence • Appareil à retomber dans le pas • Lubrification centralisée des chariots • Inversion droite/gauche du sens de rotation de la broche • Distance entre pointes : 1000 mm au minimum • Diamètre max usinable sur banc : 400 mm au minimum • Diamètre max usinable sur chariot : 240 mm au minimum • Largeur du Banc : 240 au minimum • Alésage de la broche D52 mm au minimum, cône : CM6 au minimum • Cône contre poupée : CM4 au minimum • Course fourreau contre poupée : 100 mm au minimum • Vitesse maxi de la broche : 1600 tr / min au minimum • Avance longitudinale : 0,06 à 1,5 mm / tr au minimum • Avance transversale : 0,03 à 0,8 mm / tr au minimum • Course max transversale : 200 mm au minimum • Course max chariot supérieur : 130 mm au minimum • Rotation chariot supérieur : $\pm 45^\circ$ au minimum • Filetage : <ul style="list-style-type: none"> - métrique : 0,2 à 12 mm au minimum, 30 pas mini - filet au pouce : 35 pas mini • Puissance du moteur broche : 3 KW au minimum • Alimentation triphasée : 380V ou 400V + T + N 50HZ • Eclairage par lampe orientable • Bac de récupération des copeaux • Système d'arrosage pour refroidissement complet • Systèmes de sécurité et de protection conformes aux normes internationales • Butée à réglage fin • Afficheur digital de positions <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mandrin 3 mors \varnothing 200 mm au minimum • mandrin 4 mors à serrage indépendant \varnothing 250 mm au minimum • Plateau de broche \varnothing 300 mm au minimum compatible • Douille de réduction CM6 / CM4 • 2 pointes tournantes CM 4 • Carter arrière monté • Tourelle porte outil capacité : 4 positions de 20 mm au minimum • 1 Lunette fixe • 1 Lunette à suivre • Clés de service • manuel d'utilisation <p>NB : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>



34

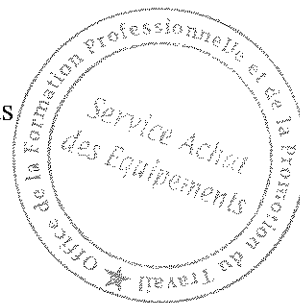
Tableau De Répartition

Item	Désignations	CFPMA-KENITRA /ISTA-3 ^E /ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)	Total
1	Tour parallèle a charioter et a fileter	8	8

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).

Lot n°6 : Fraiseuse horizontale a tête universelle

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1	<p>Fraiseuse horizontale a tête universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques techniques : • Conforme aux normes CE • 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 minimum : 1000mm • Course mini transversale minimum : 280mm • Course mini verticale minimum : 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 : 380 mm/min au minimum • Rainures en « T » sur table : 3 au minimum • Alimentation triphasée : 380V ou 400 V/ 50 HZ • Attachement de broche horizontale / verticale : ISO 40 ou plus • Eclairage par lampe orientable <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tête universelle • 1 Lunette porte arbre • 2 Tiges de montages des fraises • 1 Etau fixe à base tournante graduée, capacité 120 mm mini • 1 Mandrin de perçage cap13 mm mini autoserrant CM 2 • 4 Arbres portefraises longet métrique avec bagues entretoises D16, D22, D27 et D32 mm • 1 Dispositif d'arrosage complet • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D 16 compatible avec la broche de machine • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D 22 compatible avec la broche de machine



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D27 compatible avec la broche de machine • 1 Mandrin portefraise à bout fileté M12 compatible avec la broche de machine • Clés et manivelle de service • 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 • 1 Plateau circulaire diamètre : 200 mm minimum • 1 Appareil à aléser de 0 100 mm mini à réglage micrométrique avec outil porte plaquette et 10 plaquettes de rechange et accessoire • 1 Mandrin porte pince : cône compatible avec la broche Avec 1 Jeu de pinces portefraises pour D 4 à 20 mm • 4 Douilles de réduction à cône extérieur compatible avec la broche ISO/CM1, ISO/CM2, ISO/CM3, ISO/CM4 • Clés de service • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>

Tableau De Répartition

Item	Désignations	CFPMA-KENITRA/ISTA-3 ^E /ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)	Total
1	Fraiseuse horizontale a tête universelle	8	8

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS)

Lot n°7 : Rectifieuse plane à commande hydraulique

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1	<p>Rectifieuse plane à commande hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • 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 : 6 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>Accessoires</p>



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> 1 plateau magnétique de 450 x 200 mm au minimum 1 dispositif d'équilibrage de meule 1 dispositif d'éclairage et d'arrosage complet 1 dispositif de diamantage (dressage) de meule avec le diamant correspondant Clés de service Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>

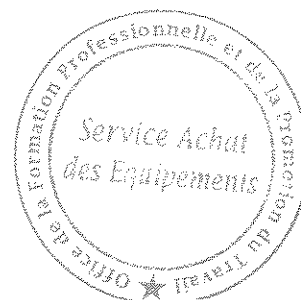
Tableau De Répartition

Item	Désignations	CFPMA- KENITRA/ ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)	Total
1	Rectifieuse plane à commande hydraulique	2	2

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).

Lot n°8 : Equipements Fabrication mécanique

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1	<p>Affuteuse universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes CE 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 Puissance moteur : 360 W au minimum Angle d'affûtage : 90° à 145° au minimum Capacité outils de tour : jusqu'à 20 x 20 mm au minimum Capacité forets : jusqu'à Ø 12 mm au minimum Capacité Fraise : jusqu'à Ø 12 mm au minimum <p>Livrée avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeu de pinces de Ø 4 à 12 mm - Manuel d'utilisation
2	<p>Touret à meuler sur socle</p> <ul style="list-style-type: none"> Touret à meuler sur socle métallique équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et d'épaisseur 40 mm au minimum Conforme aux normes CE Vitesse de rotation : 1500 tr/min au minimum Puissance de moteur : 2 kW mini au minimum



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation monophasée 220 V ou 380 V triphasée – 50 Hz Chaque meule est équipée d'écran pare-étincelles en polycarbonate très résistant Arrêt d'urgence Livrée avec : <ul style="list-style-type: none"> Système d'aspiration de poussière Manuel d'utilisation
3	Touret à meuler lapidaire sur socle <ul style="list-style-type: none"> Touret à meuler sur socle métallique, équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et de largeur 40 mm au minimum Conforme aux normes CE Vitesse de rotation minimale : 1400 tr/min Motorisation de puissance : 2 kW mini Alimentation monophasée ou triphasée Chaque meule est équipée d'écran pare-étincelles en polycarbonate très résistant Table lapidaire inclinable avec repères d'angle Arrêt d'urgence Socle avec dépoussiéreur Manuel d'utilisation
4	Perceuse sensitive d'établi <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes CE Capacité de perçage : Ø 20 mm au minimum Table de travail Profondeur de perçage maxi. : 160 mm au minimum Nombre de vitesses de broche : 15 vitesses au minimum Vitesses de broche maximale : 2800 tr/mn au minimum Gamme de vitesses d'avance 0,1 - 0,3 mm/tr au minimum diamètre colonne : 110 mm au minimum Puissance moteur : 1.5 kW au minimum Alimentation triphasée 400 V – 50 Hz Cône morse de la broche CM3 au minimum Arrêt d'urgence Accessoires <ul style="list-style-type: none"> Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible Etau fixe de perçage capacité 120 mm mini, compatible avec la machine Manuel d'utilisation et d'entretien Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine
5	Perceuse a colonne <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes CE Capacité de perçage : Ø 32 mm au minimum Table de travail Profondeur de perçage maxi. : 200 au minimum Nombre de vitesses de broche : 15 vitesses au minimum Vitesses de broche maximale : 2200 tr/mn au minimum Gamme de vitesses d'avance 0,11 - 0,4 mm/tr au minimum



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • diamètre colonne : 140 mm au minimum • Puissance moteur : 2.2 kW au minimum • Alimentation triphasée 400 V – 50 Hz • Cône morse de la broche CM4 au minimum • Arrêt d'urgence <p>Accessoires inclus comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum compatible avec la machine - Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible. - Clef, outillage et manivelles de service - Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
6	<p>Scie mécanique à ruban horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Ruban standards : 2480 x 27 x 0,9 mm mini • Coupe : 90°, +45° au minimum • Capacité de coupe à 90° (tube) 200 mm mini • Alimentation triphasé, 50Hz • Deux vitesses de coupe au minimum • Etau à serrage rapide. • Dispositif d'arrosage • Arrêt d'urgence • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>
7	<p>Presse hydraulique manuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Capacité : 40 Tonnes mini • Course vérin : 150 mm mini • Retour piston automatique • Pompe manuelle ou à pied • Capacité de travail en hauteur : 600 mm mini
8	<p>Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mors de serrage en acier, interchangeables • Mâchoires à tubes • Ouverture : 170 mm au minimum • Longueur des mors : 150 mm au minimum



Tableau De Répartition

Item	Désignations	OULED TEIMA	CFPMA- KENITRA/ ISTA -3 ^e /ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)	OUISLANE	SIDI IFNI	ISTA 3E	BLED SOLB CHELLALA T	Total
1	Affuteuse universelle	0	1	0	0	0	0	1
2	Touret à meuler sur socle	1	4	0	0	0	1	6
3	Touret à meuler lapidaire sur socle	0	1	1	1	1	1	5
4	Perceuse sensitive d'établi	0	3	2	3	3	2	13
5	Perceuse à colonne	1	3	0	0	0	1	5
6	Scie mécanique à ruban horizontale	0	2	0	0	0	0	2
7	Presse hydraulique manuelle	1	3	1	1	1	1	8
8	Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé	0	16	0	0	0	0	16

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).

Lot n°9: Machine électroérosion a fil 5 axes

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Machine électroérosion a fil 5 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Machine à 5 axes X, Y, U, V et Z • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Courant pleine charge : 13 A minimum • Courses des axes X/Y/Z : 550/350/340 mm minimum • Courses axes U/V : ± 45 mm minimum • Etat de surface mini (Ra) : 0.25 μm au maximum <ul style="list-style-type: none"> - Usinage en Conique 25° sur 70 mm de haut minimum - Bac de travail pour un usinage en immersion jusqu'à 340 mm minimum avec contrôle du niveau du bain automatique. - Cadre de bridage fermé universel - Unité diélectrique - Unité de déionisation , système de lubrification centralisée - Protection anticollision intégrée • Refroidisseur (groupe froid) Fourni avec la machine. • Système de déroulement du fil : • Système d'enfilage automatique pour des fils de \varnothing 0.15-0.30 mm • Système pour bobines jusqu'à 8 kg • dispositif d'alignement du fil • Rouleaux pinceurs et conteneur amovible sur roulettes • Guide-fil \varnothing 0.25 mm • Enfilage du fil automatique • Kit grosse bobine pour les formats 16 kg et 25 kg, pour augmenter l'autonomie. • Bobine (fil \varnothing 0.25 mm) de 25 kg • Bonbonne et kits de brassage pneumatique et hydraulique



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Commande numérique : • Pupitre de commande avec écran couleur technologie récente, Interface USB et LAN pour importer et exporter les fichiers • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
1.2	<p>Formation sur la Machine électroérosion à fil 5 axes</p> <p>Formation sur la conduite de la machine pour un groupe de formateurs</p>

Tableau De Répartition

Item	Désignations	ISTA métier outillage Automobile Tanger	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Machine électroérosion à fil 5 axes	1	1	2
1.2	Formation sur la Machine électroérosion à fil 5 axes	5 JOURS	3 JOURS	8 JOURS

Lot n° 10 : Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Configuration de la machine : • Machine à 4 axes motorisés X, Y, Z et C • Courses des axes X/Y/Z : 350 x 250 x 250 mm minimum • Axe C pour usinage en positionnement, en rotation et en hélicoïdale • Vitesse rotation axe C : continue, réglable • Générateur : 70 Ampères minimum • Ra mini : 0.2 µm au maximum • Changeur d'électrode 4 positions minimum • Mandrin de broche Système automatique . • Lubrification centralisée • Bac de travail pour un usinage en immersion avec contrôle du niveau du bain • Filtration • Commande numérique • Programmation ISO. • Pupitre de commande avec écran couleur technologie récente



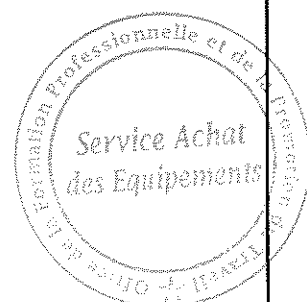
Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
	<ul style="list-style-type: none"> Interface USB et LAN pour importer et exporter les fichiers Groupe froid Diélectrique 300 L minimum Kit pour anti-incendie Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
1.2	<p>Formation sur la Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes</p> <p>Formation sur la conduite de la machine pour un groupe de formateurs</p>

Tableau De Répartition

Item	Désignations	ISTA métier outillage Automobile Tanger	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes	1	1	2
1.2	Formation sur la Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes	5 jours	3 jours	8 jours

Lot n° 11 : Banc de Préréglage et Machine à Fretter

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.1	<p>Banc de préréglage pour outils de fraisage</p> <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes CE Champs de mesure : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ø Longueur axe Z : 300 mm mini ✓ Ø Diamètre : 200 mm mini Ecran d'affichage Adaptable au attachements DIN, BT 40 au minimum Mesures possibles au minimum : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ø Diamètres ou rayons ✓ Ø Longueurs d'outils Langues intégrant le Français Notice technique d'utilisation en langue Française <p>Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site.</p>



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1.2	Formation sur le banc de préréglage pour outils de fraisage Formation d'1 jour sur l'utilisation du banc pour un groupe de formateurs
2	Machine à fretter <ul style="list-style-type: none"> • Pour outils carbure ou HSS • Système d'adaptation compatible avec les attachements des machines CNC du l'établissement de formation concerné • Capacité diamètre outil : 6 mm à 32 mm au minimum • Support porte outil • Poste de refroidissement • Notice technique d'utilisation en langue Française Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. Prévoir formation d'une journée

Tableau De Répartition

Item	Désignations	ISTA métier outillage Automobile Tanger	CFPMA-Kenitra	Total
1.1	Banc de préréglage pour outils de fraisage	1	2	3
1.2	Formation sur le banc de préréglage pour outils de fraisage	1 JOURS	1 JOURS	2 JOURS
2	Machine à fretter	0	1	1

Lot n°12 : Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm

Item	Désignation et Caractéristiques Techniques
1	Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Type : Potence sur fût triangulée en profilé • Capacité : 1 tonne au minimum • Portée : 4 000 mm au minimum • Angle de rotation : 270° au minimum • Utilisation : Intérieur • Vitesse de rotation : Manuelle • Tension de service : 380 V ou 400 V triphasé - 50Hz • Hauteur sous crochet : 2 000 mm au minimum • Unité de levage : Capacité 1 tonne au minimum

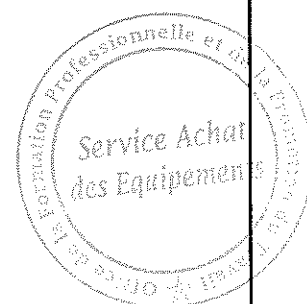


Tableau De Répartition

ITEM	DESIGNATION	CFPMA-Kenitra	Total
1	Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm	3	3

Lot n° 13 : Détoureuse CNC sur portique.

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1.1	<p>Détoureuse CNC Sur Portique</p> <p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens ou similaire dans leur version récente • Courses Minimales des axes X/Y/Z : 3000/1500/600 mm • Dimensions minimales de la Table: 3000x 1300 mm • Table en acier permettant la prise et le maintien de pièces • Vitesse rapide 20 m/mn minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V, 50Hz. • Précision : Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum <p>Broche : ISO40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation broche : 15000 tr/mn minimum • Puissance en régime continu 15 kW minimum • Magasin d'outils : 20 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port RS232 avec câble RS232 et/ou lecteur carte PCMCIA avec carte PCMCIA et/ou port USB • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français • Sauvegarde des paramètres CN <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien



Item	Désignations et caractéristiques techniques
	<p>Accessoires supplémentaires</p> <p>5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20</p> <p>6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot</p> <p>24 tirettes compatibles avec la machine</p> <p>Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p> <p>Nota : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
1.2	<p>Formation sur la détoureuse CNC sur portique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 3 jours <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piloter la détoureuse CNC livrée et réalisation de pièces • Évaluation des acquis des connaissances

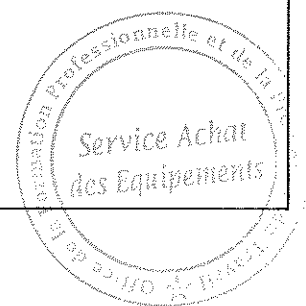
Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	ISMOA-TANGER	TOTALE
1.1	Détoureuse CNC Sur Portique	1	1
1.2	Formation sur la détoureuse CNC sur portique	3 JOURS	3 JOURS



Lot N° 14 : BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES.

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES</p> <p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Conforme aux normes CE</p> <p>Banc dynamométrique pour vérifier périodiquement la force nominale des ressorts à gaz</p> <p>Force maxi : 5 Tonnes minimum</p> <p>Réducteur de pression</p> <p>Capteur numérique</p> <p>Course maxi : 220 mm minimum</p> <p>Alimentation triphasée 220 V $\pm 10\%$ 50Hz.</p> <p>Unité de distribution pour gonfler les ressorts à gaz équipés de :</p> <p>1 collecteur</p> <p>2 vannes</p> <p>2 tuyaux flexibles</p> <p>Dispositif pour gonfler les ressorts avec gaz comprenant :</p> <p>1 testeur et pressuriseur avec manomètre</p> <p>1 tuyau 2 m</p> <p>1 adaptateur pour bouteille d'azote standard Marocain</p> <p>4 connecteurs de gonflage pour ressort à gaz</p> <p>4 outils pour soupapes</p> <p>Manuel d'utilisation</p> <p>Nota :</p> <p>Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>
2	<p>Formation sur l'utilisation du banc à ressort à gaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4 • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir la technique d'utilisation de la machine livrée

**Tableau de répartition**

ITEM	DESIGNATION	l'ISTA métier outillage Automobile Tanger.
1	BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES	1
2	Formation sur l'utilisation du banc à ressort à gaz	1 JOUR

Lot N° 15 : COLONNE DE MESURE

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1	COLONNE DE MESURE <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Résolution = 0,001 mm • Course de mesure : 500 mm minimum • Précision : $2+0.2L/100 \mu m$ au minimum • Déplacement sur coussin d'air • Alimentation en air : compresseur intégré • Affichage sur écran graphique • Langue affichée : Intégrant le Français • Mesure hauteur (surface supérieure / inférieure) • Diamètre (alésage / broche) • Mesure de la distance intérieure ou de l'épaisseur • Calcul des distances • Support des coordonnées polaires • Blocs d'étalonnage pour palpeurs • Jeux de palpeur standard • Protection IP65 <p>Documentation complète en langue française</p>
2	formation sur l'utilisation de colonne de mesure <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir la technique d'utilisation de la machine livrée

Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	CFMA KENITRA/ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)
1	colonne de mesure	1
2	formation sur l'utilisation de la colonne de mesure	1 JOUR

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).



Lot N° 16 : PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Ecran rotatif 360° • Lecture d'angle : 1' ou 0.01° commutable • Diamètre écran 300mm minimum • Résolution 0,001mm au minimum • Course X, Y de la table 180 x 100 mm au minimum • Objectif 10X minimum <p>Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française</p>
2	<p>Formation sur l'utilisation de projecteur de profil vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir la technique d'utilisation de projecteur de profil

Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	CFMA KENITRA/ISTA BLED SOLB CHELLALAT (*)
1	PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL	1
2	Formation sur l'utilisation du projecteur de profil vertical	1 JOUR

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS)

Lot N° 17 : APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Course totale 15 mm au minimum • Interface de communication avec PC • Plaque de mesure de 200 µm au minimum • Affichage sur écran • Fonctionnant avec un adaptateur au secteur ou sur accumulateurs • Normes minimales de rugosité : ISO, DIN, ANSI, JIS <p>Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française</p>

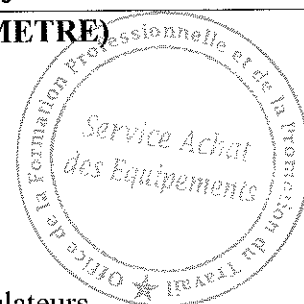


Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	CFMA KENITRA/ISTA BLED BOLD CHELLALATN (*)
1	APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)	1

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).

LOT N° 18 : MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE

Item	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE</p> <p>Caractéristiques techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage fin pour palpé • Tête indexable • Table en granite • Courses axe X : 400 mm au minimum • Courses axe Y : 400 mm au minimum • Courses axe Z : 300 mm au minimum • Précision : $MPE_E (3,5 + 0,5 L/100) \mu m$ au minimum ; $MPE_P 5 \mu m$ au minimum • Logiciel en français de la machine avec CD d'installation et licence. • Mesure 3D des éléments géométriques standards • Compatible avec les normes de tolérances de forme et de position • Kit de palpeurs de base et stylet étoile • Pièces de calibration • Support d'origine de la machine • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française
2	<p>FORMATION SUR L'UTILISATION DE LA MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : 2 jours <p>Objet de la formation Acquérir la technique d'utilisation de la machine à mesure tridimensionnelle manuelle.</p>

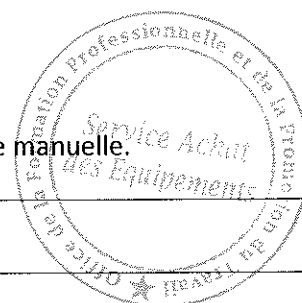


Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	CFMA KENITRA/ISMOA TANGER
1	MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE	1
2	FORMATION SUR L'UTILISATION DE LA MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE	2 JOURS

(*) : La répartition par site sera désignée par l'ordre de commencement (ODS).

Lot N° 19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1.1	<p>PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Force mini : 500kN • Longueur de pliage : 2000 mm au minimum • Col de cygne : 220 mm au minimum • Butée arrière • Alimentation : 400 V • CNC : • Clavier et écran LCD pour programmation et introduction des données pour le pliage • Calcul automatique de l'angle de pliage et visualisation du déroulement de la pièce • Bibliothèque graphique interne de poinçons et matrices • Mémoire des erreurs • Jeux de poinçons et matrices standards • Formation durant 1 jour lors de la mise en route de l'équipement. • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA- Kenitra	TOTAL
1.1	PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE	01	01	02

Lot N° 20 : CISAILLE GUILLOTINE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1.1	<p>CISAILLE GUILLOTINE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de butée CNC • Longueur de coupe : 2000 mm au minimum • Capacité de la coupe pour l'acier/l'inox : jusqu'à 6/4 mm au minimum • Butée arrière à commande numérique : course maxi 600 mm au minimum • Précision et repositionnement : +/-0,1 mm • Alimentation : 400 V • Zone de coupe illuminée • Arrêt d'urgence • Formation durant 1 journée au minimum lors de la mise en route de l'équipement. • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE

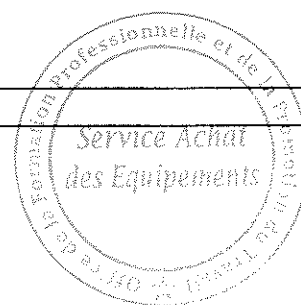


Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA-Kenitra	TOTAL
1.1	CISAILLE GUILLOTINE	01	01	02

Lot N° 21: EQUIPEMENTS DE DECOUPE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>TABLE DE DECOUPE PLASMA A COMMANDE NUMERIQUE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine de découpe plasma 3 axes équipée de pieds réglables • Système d'absorption des fumées à préciser dans l'offre • Largeur de découpe utile : 1000 mm au minimum • Longueur de découpe utile : 2000 mm au minimum • Entraînement de la poutre par motorisations indépendantes • Ensemble des mouvements guidé par patins à billes • Commande Numérique complète intégrant l'ensemble des étapes de production • Interpolation en 3 D • Gestion de la hauteur de torche automatique avec compensation de l'usure du consommable • Gestion automatique des accélérations et décélérations en fonction du profil à découper • Capacité de coupe : épaisseur 20 mm à 400 mm/min au minimum • Alimentation : 400 V • Facteur de marche : 45 A à 100% au minimum • Système d'anticollision de torche • Formation durant 5 jours • Clés de service
2	<p>POSTE DECOUPE " PLASMA "</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poste de coupage Plasma • Alimentation triphasée 400 $\pm 10\%$ 50Hz. • Gamme de courant : 25 à 100A au minimum • Facteur de marche : 100A à 40% au minimum • Capacité de coupe : 40mm au minimum • Torche complète de coupe à la main, câble longueur 7m au minimum • filtre à air • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE

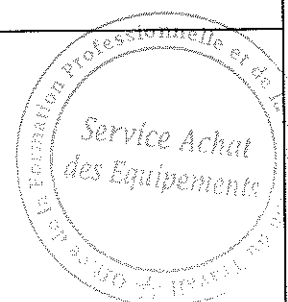
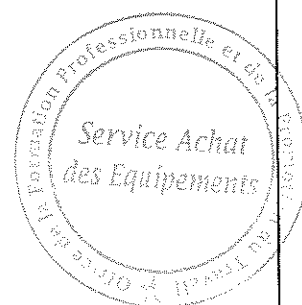


Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA-Kenitra	BLED SOLB	TOTALE
01	TABLE DE DECOUPE PLASMA A COMMANDE NUMERIQUE	01	01	00	02
02	POSTE DECOUPE " PLASMA "	02	02	02	06

Lot N° 22: BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1.1	<p>BORDEUSE MOULUREUSE MOTORISEE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur maxi de la tôle utilisée : 1,2 mm au minimum • Longueurs arbres : 140 mm au minimum • Diamètres galets : 60 mm au minimum • Col de cygne : 100 mm au minimum • Commande par pédale • Arrêt d'urgence • Jeux de galets standards à préciser dans l'offre • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur et formation pendant la mise en route • Conforme aux normes CE
1.2	<p>CISAILLE UNIVERSELLE ELECTRIQUE POUR CISAILLAGE POINCONNAGE ET GRUGEAGE</p> <p><u>caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité de cisailage sur acier doux : <ul style="list-style-type: none"> - Plat $\geq 300 \times 10$ - Cornière $\geq 80 \times 80 \times 8$ - Té $\geq 40 \times 40 \times 7$ - UPN $\geq 80 \times 45$ - Rond $\varnothing \geq 30$ mm • Capacité de poinçonnage sur acier doux $\geq \text{diam.} 22 \times 13$ <p>Accessoires inclus comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lot de poinçons et Matrices de différents diamètres • Autres outils de coupage • Butée • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE



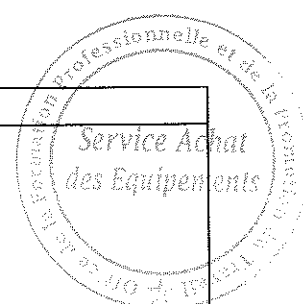
Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1.3	CINTREUSE A PROFILES MOTORISEE <ul style="list-style-type: none"> cintreuse a profiles trois galets : Disposition pyramidale Capacité de cintrage pour acier : <ul style="list-style-type: none"> cornière jusqu'à 40x40x4mm mini ; rond plein jusqu'à Ø 25 mm mini Equipée de jeux de galets, avec lesquels on peut réaliser toutes sortes de profilés. Tube carré, rectangulaire, massif carré, rond et rectangulaire, profilé U, profilé T, cornière, ... Documentation de mise en œuvre et de réglage Installation et mise en service selon les normes en vigueur Conforme aux normes CE

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA- Kenitra	BLED SOLB	TOTALE
1.1	BORDEUSE MOULUREUSE MOTORISEE	01	01	00	02
1.2	CISAILLE UNIVERSELLE ELECTRIQUE POUR CISAILLAGE POINCONNAGE ET GRUGEAGE	01	01	01	03
1.3	CINTREUSE A PROFILES MOTORISEE	01	01	01	03

Lot N° 23: PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	PLIEUSE A TABLIER MANUELLE caractéristique : <ul style="list-style-type: none"> Relevage manuel Largeur de pliage mini. : 1500 mm Epaisseur mini. de pliage 2mm avec tablier réglable pour réalisation de rayons calibrés, sur mandrin équipé avec pince et règles normales. Conforme aux normes CE
2	ROULEUSE PLANEUSE MANUELLES A 3 ROULEAUX <ul style="list-style-type: none"> Rouleuse planeuse 3 rouleaux manuelles Type Planeur Longueur utile des rouleaux 1 000 mm au minimum



Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
	<ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur maxi de la tôle : 3 mm au minimum • Diamètre des rouleaux : 90 mm au maximum
3	<p>TRONÇONNEUSE A MEULE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disque de tronçonnage : diamètre 400 mm - épaisseur 4 mm mini • Etau de serrage • Coupe biaise 0-90° • Capacité de coupe : • Rond plein de 90 mm mini • tube de 110 mm mini • Butée de longueur escamotable • Evacuation des poussières • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE
4	<p>CISAILLE A LEVIER A BALANCIER</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur de coupe sur tôle d'acier : 2,2 mm au minimum • Longueur utile : 1000 mm au minimum • Butée arrière réglable • Table suffisante pour recevoir une tôle de plus de 500x1200 mm • Conforme aux normes CE

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA- Kenitra	BLED SOLB	TOTALE
01	PLIEUSE A TABLIER MANUELLE	01	01	00	02
02	ROULEUSE PLANEUSE MANUELLES A 3 ROULEAUX	01	01	01	03
03	TRONÇONNEUSE A MEULE	01	01	01	03
04	CISAILLE A LEVIER A BALANCIER	01	01	00	02



Lot N° 24: FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>FORMEUR DE TOLE MANUEL</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine de formage par l'allongement et par la retreinte de tôles jusqu'à 1,5 mm mini ✓ Col de cygne horizontal de 90 mm mini ✓ Col de cygne vertical de 50 mm mini • Livrer avec la paire d'outils d'allongement et la paire d'outils de la retreinte • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE
2	<p>MACHINE POUR LE PLANAGE, LA RETREINTE ET LE LISSAGE DES TOLES</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine compact pour l'allonge, le planage, le bosselage et le rétreint de tôles ✓ Col de cygne horizontal supérieur 450 mm ✓ Col de cygne vertical supérieur 450 mm • Livrer avec la paire d'outils d'allongement, de la retreinte, de bossage et de planage • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPM- Kenitra	BLED SOLB	TOTALE
01	FORMEUR DE TOLE MANUEL	01	01	01	03
02	MACHINE POUR LE PLANAGE, LA RETREINTE ET LE LISSAGE DES TOLES	01	01	01	03



Lot N° 25: POSTES DE SOUDAGE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES (LIFT TIG AU MINIMUM, MIG/MAG, FCAW, ELECTRODE ENROBE, ...)</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 400 V $\pm 10\%$ triphasé 50Hz • Tension à vide ≥ 60 VDC • Facteur de marche : 400 A à 80% au minimum • Gamme de courant : EE / TIG : 5 – 400 A au minimum • Gamme de courant : MIG : 20 – 400 A au minimum • Affichage digital • Câble de masse avec pince • Câble primaire • Câble avec pince d'électrode longueur 3 m au minimum • Torche MIG350A à 60% mini, diamètres du fil : 0,8 à 1,6 mm au minimum, câble longueur 3m au minimum • Torche TIG 180A à 35% mini, câble longueur 3m au minimum • Dévidoir à 4 galées, vitesse de fil : 1 à 18 m/mn mini • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française • <u>Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site.</u> • Conforme aux normes CE
2	<p>POSTE DE SOUDAGE PROCEDE TIG ET ELECTRODE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Courant continu DC et alternatif AC. • Alimentation triphasée 400 V $\pm 10\%$ 50Hz. • Tension à vide 70 V mini. • Intensité moyenne de soudage 5 A à 300 A au minimum • Facteur de marche minimum en mode TIG 300 A/20V/35 % • Préréglage de tous les paramètres. • Câble primaire longueur 3 m au minimum • Câble de masse longueur 3 m au minimum avec pince • Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince porte électrode • Torche TIG 180A à 35% mini, câble longueur 3m au minimum • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE
3	<p>ASPIRATEURS DE FUMEE DE SOUDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débit ventilateur mini de 2000 m³/h • Type de bras d'aspiration Gaine souple • Longueur des bras/potences d'aspiration 3 m mini • Garantie: une année minimum pour pièces détachées et main d'œuvre. • Conforme aux normes CE

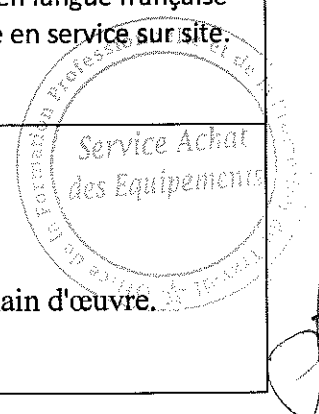
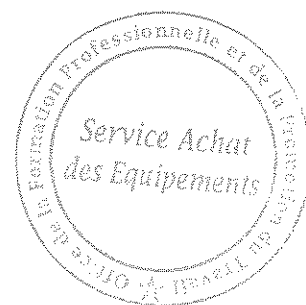


Tableau de répartition

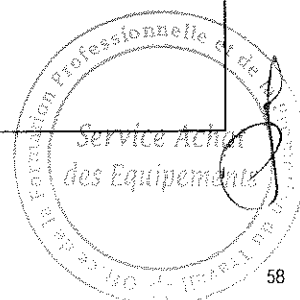
ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	CFPMA- Kenitra	TOTAL
01	POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES (LIFT TIG AU MINIMUM, MIG/MAG, FCAW, ELECTRODE ENROBE, ...)	06	06	12
02	POSTE DE SOUDAGE PROCEDE TIG ET ELECTRODE	02	02	04
03	ASPIRATEURS DE FUME DE SOUDAGE	08	00	08

Lot N° 26: CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>CHALUMEAU CHAUFFEUR caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débit : 1000 à 4000 l/H mini • Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 jeu de 6 buses (3 acétylènes et 3 propanes). ✓ Tuyaux d'oxygène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), ✓ Tuyaux d'acétylène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. ✓ Raccords rapides males et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser ✓ Retours anti-flamme oxygène et gaz.



Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
2	<p>POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE</p> <p>caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition du poste : • Coffret composé de : • 1 détendeur oxygène • 1 détendeur acétylène • chalumeau soudeur avec 2 jeux de 7 buses + étoile de 40 à 400l/h • Tuyaux d'oxygène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), • Tuyaux d'acétylène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. • Raccords rapides males et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser • Retours anti-flamme oxygène et gaz. • chalumeau soudeur avec 2 jeux de 7 buses + étoile de 250 à 1000l/h • chalumeau coupeur avec 2 têtes de coupe 10/10 et 15/10 • 2x5 mètres de tuyau Ø 10 x 17 (oxygène/acétylène) avec raccords rapides males et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser . • Allume gaz. • Paire de lunettes teintées.
3	<p>POSTE PORTATIF A SOUDER PAR POINTS</p> <p>Caractères techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension de réseau : 230V ou 400V • Puissance absorbée : 3.0 KVA au minimum • Tension à vide : 5 V au minimum • Courant de pointage : 2700A au minimum • Facteur de marche : 2500A (3%) au minimum • Epaisseur de pointage de : 1.5+1.5 au minimum <p>Accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistolet et câbles • Prise de masse • 1 boîte d'accessoires • Table chariot du poste à souder • 1 jeu d'électrodes : • Droites à pointe centrée • Contre-coudées à pointe excentrée • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service, de la machine • Conforme aux normes CE



Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
4	<p>MEULEUSE D'ANGLE ELECTRIQUE</p> <p>caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre du disque mini. : 180 mm • Vitesse à vide mini : 8500 tr/mn. • Alimentation 220 V50 Hz. • Bouton de blocage de l'arbre. • Interrupteur de sécurité. • Poignée latérale. • Carter de protection. • Jeu de flasques. <p><u>Accessoires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Clés de service. • Dispositif de ponçage adapté à la meuleuse. • Conforme aux normes CE
5	<p>CISAILLE A LEVIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisaille col de cygne sur socle • Capacité mini de coupe sur acier doux épaisseur 4 mm • Longueur mini. Des lames 300 mm • Conforme aux normes CE
6	<p>MEULEUSE D'ANGLE PNEUMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meuleuse d'angle pneumatique diamètre 125mm • Vitesse maxi 10 000 Tr/mn mini • Pression 6 bars mini • Livré avec accessoires et clés de service de série • Conforme aux normes CE

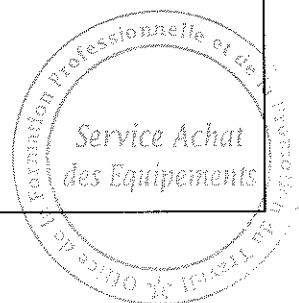


Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	ISMOA TANGER	CFPM- Kenitra	BLD SOLB	TOTALE
01	CHALUMEAU CHAUFFEUR	01	01	01	01	04
02	POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE	04	01	04	00	09
03	POSTE PORTATIF A SOUDER PAR POINTS	02	00	02	02	06
04	MEULEUSE D'ANGLE ELECTRIQUE	10	00	04	00	14

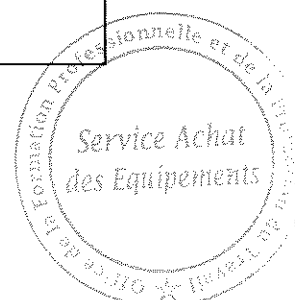
ITEM N°	DESIGNATIONS	ISTA OULAD TEIMA	ISMOA TANGER	CFPM- Kenitra	BLED SOLB	TOTALE
05	CISAILLE A LEVIER	02	00	02	00	04
06	MEULEUSE D'ANGLE PNEUMATIQUE	00	00	06	00	06

Lot N° 27: Centrale à vis d'air comprimé

Article n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>Centrale à vis d'air comprimé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complète et compacte, prête à fonctionner - Conforme aux normes CE - Débit réel suivant la norme ISO 1 m³/min au minimum - Pression maximum 10 bar au minimum - Puissance spécifique 9,5 kW/ (m³/min) au maximum - Niveau sonore suivant ISO 70 dB au maximum - Réservoir air comprimé peint laqué 250 litres au minimum <p>Sécheur d'air par réfrigération compact</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pression de service maxi 15 bar au minimum - Point de rosée sous pression +3 °C au maximum <p>Filtre Submicronique Avec purgeur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pression de service maxi 15 bar au minimum - Filtration pour des particules (pour 20°C et 7 bar effective) > 0,1 µm <p>Certificats de conformité aux Normes CE</p> <p>Manuel d'utilisation et d'entretien</p>

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	BLED SOLB	TOTAL
01	Centrale à vis d'air comprimé	01	01



Lot N° 28 : Equipement mécanique d'atelier

Item	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>Perceuse radiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme aux normes CE <p>Caractéristiques techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentation triphasée 380V ou 400 V, 50Hz. <p>Zone de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacité de perçage 32 mm minimum - dimension de la table 1000x500 mm minimum - course du fourreau 220 mm minimum - porte à faux jusqu'à 800 mm minimum - distance broche - table jusqu'à 850 mm minimum - diamètre colonne 200 mm minimum <p>broche principale</p> <ul style="list-style-type: none"> - plage de vitesses : 6 vitesses jusqu'à 1.200 tour/min minimum - avances 3 avances jusqu'à 0,25 mm/tr minimum - puissance moteur principal 1,5 kW minimum <p>Accessoires inclus comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum compatible avec la machine Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible. Clef, outillage et manivelles de service Clés de service Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>

Tableau de répartition

ITEM N°	DESIGNATIONS	ISMOA TANGER	TOTALE
01	Perceuse radiale	01	01

Lot N° 29 : Equipement de traitement de métallurgie.

Item	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p>FOUR INDUSTRIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme aux normes CE <p>Four électrique à chambre pour toutes applications.</p> <p>Température max (°C): 1100 au minimum</p> <p>Traitement de pièce de dimensions (mm): 250x200x300 au minimum</p> <p>Isolation multicouche. Intérieur en fibre céramique et brique réfractaire.</p> <p>Entrée et échappement de l'air commandés automatique.</p> <p>Arrêt de la chauffe lors de l'ouverture de la porte.</p> <p>Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz</p> <p>Régulateur programmable.</p> <p>Notice d'utilisation en français.</p>
2	<p>BAC DE TREMPE POUR TREMPE A L'HUILE AVEC AGITATION.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme aux normes CE <p>Bac de trempe pour trempe à l'huile avec agitation.</p> <p>Température max (°C): 90 au minimum</p> <p>Traitement de pièce de dimensions (mm): 250x200x300 au minimum</p> <p>Couvercle de fermeture, panier amovible avec anses pour la trempe et l'égouttage des pièces.</p>



61

Item	Désignation et caractéristiques demandées
3	<p>Carcasse métallique isolée du bac de trempe. Agitateur pour une homogénéité optimale. Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz Régulateur programmable. Notice d'utilisation en français.</p> <p>EQUIPEMENT TRAITEMENT INDUCTION - Conforme aux normes CE Convertisseur (Générateur) de fréquence Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz Puissance: 20 kW Régulation de la puissance: 5 à 100% Gamme de fréquences: jusqu' à 40 kHz au minimum Refroidissement : jusqu'à 30 ° C au maximum. Traitement de pièce de dimensions : 250x200x300 mm au minimum Refroidisseur eau: 80 litres au minimum 380V ou 400V, 50 Hz Notice d'utilisation en français.</p>

Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	ISMOA TANGER	TOTAL
01	Four industriel	01	01
02	Bac de trempe pour trempe à l'huile avec agitation.	01	01
03	Equipement traitement induction	01	01

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	<p><i>Youness SNOUSSI</i> Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p>4</p>



**Annexe (1) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°1 :
Tour à Commande Numérique à 2 axes**



Lot n°1 : Tour à Commande Numérique à 2 axes

- **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.**
- **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 ».**

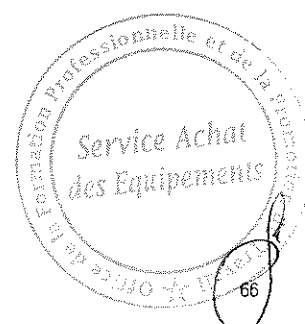
Item °	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Tour à Commande Numérique à 2 axes</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente</p> <p>Longueur max de tournage mm 350 minimum</p> <p>Diamètre de tournage mm 170 minimum</p> <p>Course radiale (X) mm 180 minimum</p> <p>Course longitudinale (Z) mm 350 minimum</p> <p>Précision :</p> <p>Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum</p> <p>Puissance Broche en régime continu 10kW minimum</p> <p>Gamme de vitesses 6000 tr/min minimum</p> <p>Vitesse avance rapide 20 m/mn minimum</p> <p>Contre pointe :</p> <p>Course du fourreau : 100mm mini</p> <p>Entre-pointe : 400mm mini</p> <p>Porte outils Type tourelle et outillages VDI30 mini</p> <p>Nombre de stations d'outils 12 minimum</p> <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taraudage rigide • Port USB • Mandrin avec serrage hydraulique intérieur et extérieur avec un 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item °	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>jeu de mors durs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français • Contre pointe <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Portes outils VDI compatible pour outil 20x20 de chariotage et dressage • 4 portes outils à aléser VDI compatible Ø8, Ø10, Ø16 et Ø20 • 3 portes pinces VDI compatible avec 2 jeux de pinces de 2 à 16mm • 5 jeux de mors doux • 1 Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel d'utilisation et d'entretien, en langue Française, sur papier ou sur support numérique 		
1.2	<p>Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1</p> <p>Simulateur sous forme de pupitre identique à celui de la machine objet de l'item N°1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pupitre pour simulation de programmation et de réglage avec LCD couleur 15" au minimum • Port USB • Simulation graphique • Compatibilité avec les codes ISO • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français 		
1.3	<p>Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ; - Licence pour un poste. - Compatible avec Windows - Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) - 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1 - Production du code ISO 		



Item	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; - Visualisation des trajectoires d'outils ; - Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum - Bibliothèque des matériaux pour usinage - Bibliothèque des conditions de coupe optimales - Dernière version en langue Française - Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version <i>numérique</i> 		
1.4	<p>Formation sur Tour à Commande Numérique à 2 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piloter le Tour à Commande Numérique à 2 axes livré et réalisation de pièces. 		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°1 : Tour à Commande Numérique à 2 axes

Equipement :

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Tour à Commande Numérique à 2 axes	U	4						
1.2	Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1	U	3						
1.3	Logiciel de programmation FAO	U	4						
MONTANT TOTAL =									
					.....	.....	.....	.....	(E)

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA (20%)	Montant TTC
1.4	Formation de sur Tour à Commande Numérique à 2 axes	jour	6				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



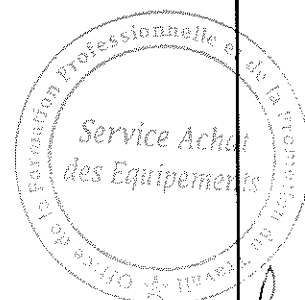
**Annexe (2) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°2 :
Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500**



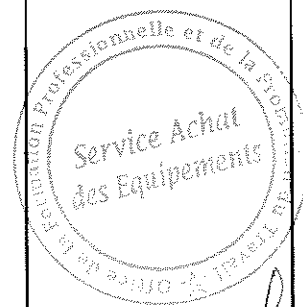
Lot n°2 : Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Centre d'usinage 3 axes vertical</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente</p> <p>Courses des axes X/Y/Z : 500/400/450 mm Minimum</p> <p>Vitesse rapide 20 m/mn minimum</p> <p>Précision :</p> <p>Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum</p> <p>Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz.</p> <p>Broche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO40 • Rotation broche 8000 tr/mn minimum • Puissance en régime continu 15 kW minimum • Magasin d'outils : 15 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taraudage rigide • Port USB • Convoyeur à copeaux • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etau universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.2	<p>2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3</p> <p>5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 quantité 1 de chaque</p> <p>6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot</p> <p>1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 50mm</p> <p>1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 80mm</p> <p>24 tirettes compatibles avec la machine</p> <p>Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine</p> <p>Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p> <p>Sauvegarde des paramètres CN</p> <p>Manuel d'utilisation et d'entretien, en langue Française, sur papier ou sur support numérique</p> <p>1.2 Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1</p> <p>Simulateur sous forme de pupitre identique à celui de la machine objet de l'item N°1.1</p> <p>- Pupitre pour simulation de programmation et de réglage avec LCD couleur 15" au minimum</p> <p>- Port USB</p> <p>- Simulation graphique</p> <p>- Compatibilité avec les codes ISO</p> <p>- Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français</p> <p>1.3 Logiciel de programmation FAO</p> <p>- Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ;</p> <p>- Licence pour un poste.</p> <p>- Compatible avec Windows</p> <p>- Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...)</p> <p>- 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1</p> <p>- Production du code ISO</p> <p>- Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ;</p> <p>- Visualisation des trajectoires d'outils ;</p> <p>- Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au</p>		



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.4	<p>minimum</p> <ul style="list-style-type: none">- Bibliothèque des matériaux pour usinage- Bibliothèque des conditions de coupe optimales- Dernière version en langue Française- Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique <p>Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de bénéficiaires : 4• Lieu de formation : sur site bénéficiaire• Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Piloter le Centre d'usinage 3 axes vertical livré et réalisation de pièces</p>		



71

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°2 : Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500****Equipement:**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500	U	4						
1.2	Simulateur de programmation et de réglage de la machine Item 1.1	U	3						
1.3	Logiciel de programmation FAO	U	4						
MONTANT TOTAL =									
					.....	.....	.....	.....	(E)

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.4	Centre d'usinage 3 axes vertical Course 500	jour	6				
TOTAL TTC							
							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

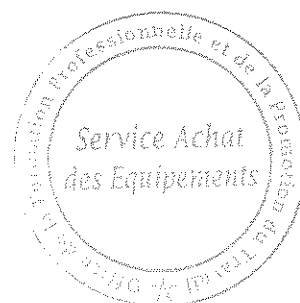
Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



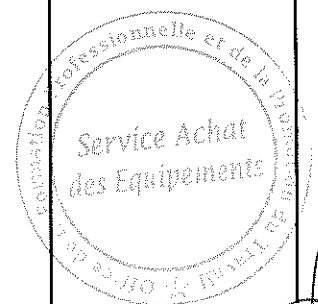
**Annexe (3) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°3 :
Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750**




Lot n°3 : Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente • Courses des axes X/Y/Z : 750/400/500 mm Minimum • Vitesse rapide 20 m/mn minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Précision : • Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum • Broche : <ul style="list-style-type: none"> - ISO40 - Rotation broche : 12000 tr/mn minimum - Puissance en régime continu : 18 kW minimum - Magasin d'outils : 18 postes minimum • Avec : <ul style="list-style-type: none"> - Taraudage rigide - Interface Ethernet - Port USB - Convoyeur à copeaux - Manivelle électronique. - Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français - • Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> • Etau universel modulaire de précision 125 x 300 mm mini • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM2 • 2 portes outils ISO40 pour logement de cône morse CM3 • 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 quantité 1 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>de chaque</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 50mm • 1 porte fraise ISO40 pour fraise 2 tailles Ø 80mm • 24 tirettes compatibles avec la machine • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>		
1.2	<p>Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logiciel de FAO multi-post-processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes • Licence pour un poste. • Compatible avec Windows • Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) • 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1.1 • Production du code ISO • Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; • Visualisation des trajectoires d'outils ; • Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum • Bibliothèque des matériaux pour usinage • Bibliothèque des conditions de coupe optimales • Dernière version en langue Française • Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique 		
1.3	<p>Formation sur Centre d'usinage 3 axes vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Piloter le Centre d'usinage 3 axes vertical livré et réalisation de pièces</p>		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°3 : Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750****Equipement :**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750	U	1						
1.2	Logiciel de programmation FAO	U	1						
MONTANT TOTAL =									
					.....	.....	.....	.....	(E)

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.3	Centre d'usinage 3 axes vertical Course 750	jour	3				
TOTAL TTC							
							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



**Annexe (4) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°4 :
Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)**




Lot n°4 : Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)

- **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.**
- **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 ».**

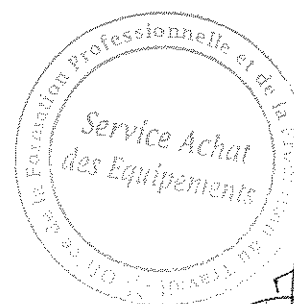
Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens dans leur version récente • Courses des axes X/Y/Z : 650/500/450 mm Minimum • Plateau tilting : table bi-rotative AC ou BC • Axe A ou B : Inclinaison -30°, +110° ou +30°, -110° au minimum • Axe C : 360° continu • Vitesse rapide X/Y/Z : 30/30/ 30 m/mn minimum • Vitesse rapide A ou B : 120°/Sec minimum • Vitesse rapide C : 120°/Sec minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Usinage Grande Vitesse avec fonction LOOK AHEAD • Précision : <ul style="list-style-type: none"> - Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum <p>Broche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation broche : 12000 tr/mn minimum • Puissance en régime continu : 22 kW minimum • Magasin d'outils : 20 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taraudage rigide • Interface Ethernet • Port USB • Convoyeur à copeaux • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



18

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>machine en clair en français</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeu de Porte-outils à fretter pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16, Ø20, Ø25 et Ø32 quantité 1 de chaque compatibles avec la broche • 24 tirettes si les porte- outils ISO/DIN/BT compatibles avec la broche • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine • Sauvegarde des paramètres CN • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota :</u> Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>		
1.2	<p>Logiciel de programmation FAO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logiciel de FAO multi-post- processeur pour tournage et fraisage 3 axes et 5 axes ; • Licence pour un poste. • Compatible avec Windows • Importation de fichiers 2D et 3D (solide, surface, filaire, ...) • 1 post-processeur adapté à la machine de l'item N° 1 • Production du code ISO • Simulation d'usinage solide intégrant tout l'environnement machine permettant la détection de collision ; • Visualisation des trajectoires d'outils ; • Bibliothèque des outils de coupe pour les opérations standards au minimum • Bibliothèque des matériaux pour usinage • Bibliothèque des conditions de coupe optimales • Dernière version en langue Française • Documentation complète en langue Française sous format papier ou en version numérique 		

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.3	<p>Formation sur Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de bénéficiaires : 5.• Lieu de formation : sur site bénéficiaire• Nbre de jours : 1 jour <p>Objet de la formation Piloter le Centre d'usinage 5 axes continu livré et réalisation de pièces</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°4 : Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)

Equipement:

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)	U	1						
1.2	Logiciel de programmation FAO	U	1						
MONTANT TOTAL =									
					.....		.....	.....	(E)

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.3	Centre d'usinage 5 axes continu (non 3+2)	jour	5				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)
Montant total Formation	(F)
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)
Montant Total en TTC	



**Annexe (5) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°5 :
Tour parallèle à charioter et à fileter**

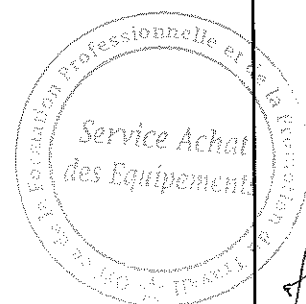


A stylized handwritten signature in black ink.

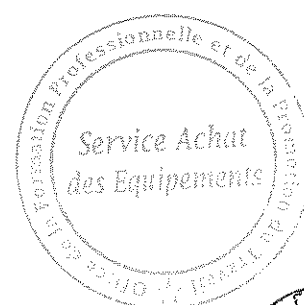
Lot n°5 : Tour parallèle à chariotier et à fileter

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Tour parallèle a chariotier et a fileter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Banc trempé et rectifié • Tous les pignons et arbres sont trempés et rectifiés • Carter de mandrin asservi • Arrêt d'urgence • Appareil à retomber dans le pas • Lubrification centralisée des chariots • Inversion droite/gauche du sens de rotation de la broche • Distance entrepointes : 1000 mm au minimum • Diamètre max usinable sur banc : 400 mm au minimum • Diamètre max usinable sur chariot : 240 mm au minimum • Largeur du Banc : 240 au minimum • Alésage de la broche D52 mm au minimum, cône : CM6 au minimum • Cône contre poupée : CM4 au minimum • Course fourreau contre poupée : 100 mm au minimum • Vitesse maxi de la broche : 1600 tr / min au minimum • Avance longitudinale : 0,06 à 1,5 mm / tr au minimum • Avance transversale : 0,03 à 0,8 mm / tr au minimum • Course max transversale : 200 mm au minimum • Course max chariot supérieur : 130 mm au minimum • Rotation chariot supérieur : $\pm 45^\circ$ au minimum • Filetage : 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - métrique : 0,2 à 12 mm au minimum, 30 pas mini - filet au pouce : 35 pas mini • Puissance du moteur broche : 3 KW au minimum • Alimentation triphasée : 380V ou 400V + T + N 50HZ • Eclairage par lampe orientable • Bac de récupération des copeaux • Système d'arrosage pour refroidissement complet • Systèmes de sécurité et de protection conformes aux normes internationales • Butée à réglage fin • Afficheur digital de positions <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mandrin 3 mors Ø 200 mm au minimum • mandrin 4 mors à serrage indépendant Ø 250 mm au minimum • Plateau de broche Ø 300 mm au minimum compatible • Douille de réduction CM6 / CM4 • 2 pointes tournantes CM 4 • Carter arrière monté • Tourelle porte outil capacité : 4 positions de 20 mm au minimum • 1 Lunette fixe • 1 Lunette à suivre • Clés de service • manuel d'utilisation <p>NB : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°5 : Tour parallèle à chariot et à fileter

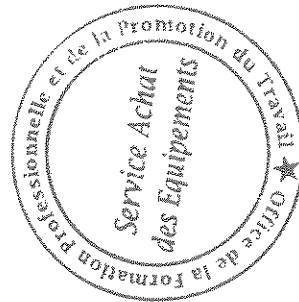
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	<i>Tour parallèle à chariot et à fileter</i>	U	8						
MONTANT TOTAL =									
				

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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




**Annexe (6) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°6 :
Fraiseuse horizontale à tête universelle**




86

Lot n°6 : Fraiseuse horizontale a tête universelle

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Fraiseuse horizontale a tête universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques techniques : • Conforme aux normes CE • 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 minimum : 1000mm • Course mini transversale minimum : 280mm • Course mini verticale minimum : 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° 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

87

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse maxi d'avance de la table : 380 mm/min au minimum • Rainures en « T » sur table : 3 au minimum • Alimentation triphasée : 380V ou 400 V/ 50 HZ • Attachement de broche horizontale / verticale : ISO 40 ou plus • Eclairage par lampe orientable <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tête universelle • 1 Lunette portearbre • 2 Tiges de montages des fraises • 1 Etai fixe à base tournante graduée, capacité 120 mm mini • 1 Mandrin de perçage cap13 mm mini autoserrant CM 2 • 4 Arbres portefraises longet métrique avec bagues entretoises D16, D22, D27 et D32 mm • 1 Dispositif d'arrosage complet • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D 16 compatible avec la broche de machine • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D 22 compatible avec la broche de machine • 1 Mandrin portefraise à bout lisse D27 compatible avec la broche de machine • 1 Mandrin portefraise à bout fileté M12 compatible avec la broche de machine • Clés et manivelle de service • 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 • 1 Plateau circulaire diamètre : 200 mm minimum • 1 Appareil à aléser de 0 100 mm mini à réglage micrométrique avec outil porte plaquette et 10 plaquettes de rechange et accessoire • 1 Mandrin porte pince : cône compatible avec la broche Avec 1 Jeu de pinces portefraises pour D 4 à 20 mm • 4 Douilles de réduction à cône extérieur compatible avec la broche ISO/CM1, ISO/CM2, ISO/CM3, ISO/CM4 • Clés de service • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n° 6 : Fraiseuse horizontale a tête universelle**

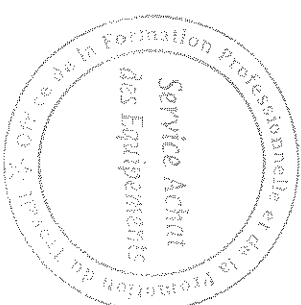
Article	Designation	Unité	Quantité (1)	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Fraiseuse horizontale a tête universelle	U	8						
MONTANT TOTAL =					.....	.....	.....	.....	.....

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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




**Annexe (7) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°7 :
Rectifieuse plane à commande hydraulique**



Lot n°7 : Rectifieuse plane à commande hydraulique

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Rectifieuse plane à commande hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • 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 : 6 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>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 plateau magnétique de 450 x 200 mm au minimum • 1 dispositif d'équilibrage de meule • 1 dispositif d'éclairage et d'arrosage complet • 1 dispositif de diamantage (dressage) de meule avec le diamant correspondant • Clés de service • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°7 : Rectifieuse plane à commande hydraulique

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Rectifieuse plane à commande hydraulique	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) :**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



[Signature]

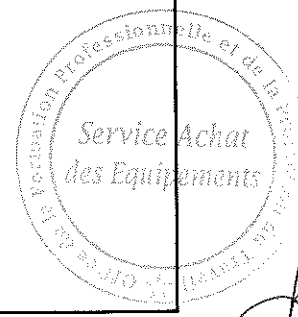
**Annexe (8) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°8 :
Equipements Fabrication mécanique**



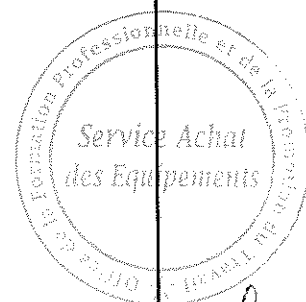
Lot n°8 : Equipements Fabrication mécanique

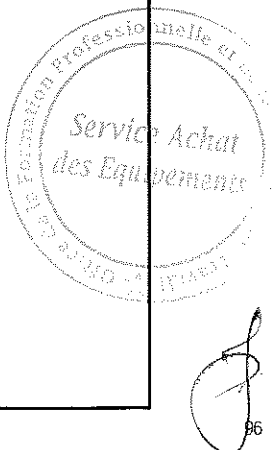
- **N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.**
- **Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.**
- **Les colonnes « Désignations et caractéristiques techniques » et « Appréciation de l'administration » ne doivent pas être renseignées ou modifiées.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Affuteuse universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • 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 • Puissance moteur : 360 W au minimum • Angle d'affûtage : 90° à 145° au minimum • Capacité outils de tour : jusqu'à 20 x 20 mm au minimum • Capacité forets : jusqu'à Ø 12 mm au minimum • Capacité Fraise : jusqu'à Ø 12 mm au minimum <p>Livrée avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeu de pinces de Ø 4 à 12 mm - Manuel d'utilisation 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>Touret a meuler sur socle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touret à meuler sur socle métallique • équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et d'épaisseur 40 mm au minimum • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse de rotation : 1500 tr/min au minimum Puissance de moteur : 2 kW mini au minimum Alimentation monophasée 220 V ou 380 V triphasée – 50 Hz Chaque meule est équipée d'écran pareétincelles en polycarbonate très résistant Arrêt d'urgence Livrée avec : <ul style="list-style-type: none"> - Système d'aspiration de poussière - Manuel d'utilisation 		
3	Touret à meuler lapidaire sur socle <ul style="list-style-type: none"> Touret à meuler sur socle métallique, équipé de 2 meules de Ø 300 mm au minimum et de largeur 40 mm au minimum Conforme aux normes CE Vitesse de rotation minimale : 1400 tr/min Motorisation de puissance : 2 kW mini Alimentation monophasée ou triphasée Chaque meule est équipée d'écran pare-étincelles en polycarbonate très résistant Table lapidaire inclinable avec repères d'angle Arrêt d'urgence Socle avec dépoussiéreur Manuel d'utilisation 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	Perceuse sensitive d'établi <ul style="list-style-type: none"> Conforme aux normes CE Capacité de perçage : Ø 20 mm au minimum Table de travail Profondeur de perçage maxi. : 160 mm au minimum Nombre de vitesses de broche : 15 vitesses au minimum Vitesses de broche maximale : 2800 tr/mn au minimum 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme de vitesses d'avance 0,1 - 0,3 mm/tr au minimum • diamètre colonne : 110 mm au minimum • Puissance moteur : 1.5 kW au minimum • Alimentation triphasée 400 V – 50 Hz • Cône morse de la broche CM3 au minimum • Arrêt d'urgence <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible - Etau fixe de perçage capacité 120 mm mini, compatible avec la machine - Manuel d'utilisation et d'entretien <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>		
5	<p>Perceuse a colonne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Capacité de perçage : Ø 32 mm au minimum • Table de travail • Profondeur de perçage maxi. : 200 au minimum • Nombre de vitesses de broche : 15 vitesses au minimum • Vitesses de broche maximale : 2200 tr/mn au minimum • Gamme de vitesses d'avance 0,11 - 0,4 mm/tr au minimum • diamètre colonne : 140 mm au minimum • Puissance moteur : 2.2 kW au minimum • Alimentation triphasée 400 V – 50 Hz • Cône morse de la broche CM4 au minimum • Arrêt d'urgence <p>Accessoires inclus comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum compatible avec la machine - Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible. - Clef, outillage et manivelles de service - Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
6	<p>Scie mécanique a ruban horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Ruban standards : 2480 x 27 x 0,9 mm mini • Coupe : 90°, +45° au minimum • Capacité de coupe à 90° (tube) 200 mm mini • Alimentation triphasé, 50Hz • Deux vitesses de coupe au minimum • Etau à serrage rapide. • Dispositif d'arrosage • Arrêt d'urgence • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
7	<p>Presse hydraulique manuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Capacité : 40 Tonnes mini • Course vérin : 150 mm mini • Retour piston automatique • Pompe manuelle ou à pied • Capacité de travail en hauteur : 600 mm mini 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
8	<p>Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mors de serrage en acier, interchangeables • Mâchoires à tubes • Ouverture : 170 mm au minimum • Longueur des mors : 150 mm au minimum 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

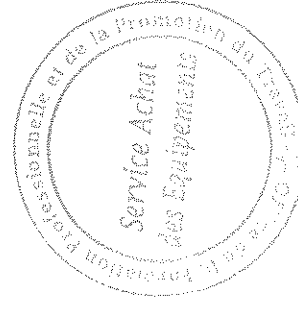


BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°8 : Equipements Fabrication mécanique**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Affuteuse universelle	U	1						
2	Touret à meuler sur socle	U	6						
3	Touret à meuler lapidaire sur socle	U	5						
4	Perceuse sensitive d'établi	U	13						
5	Perceuse à colonne	U	5						
6	Scie mécanique à ruban horizontale	U	2						
7	Presse hydraulique manuelle	U	8						
8	Etau d'établi à mors parallèles tout acier trempé	U	16						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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

**Annexe (9) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°9 :
Machine électroérosion a fil 5 axes**

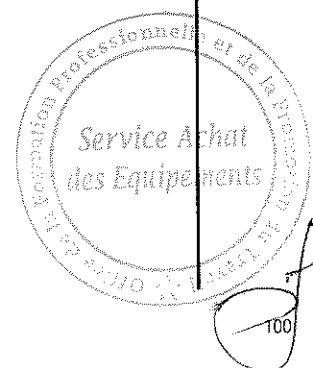
A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a flourish.

99

Lot n°9: Machine électroérosion a fil 5 axes

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Machine électroérosion a fil 5 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Machine à 5 axes X, Y, U, V et Z • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Courant pleine charge : 13 A minimum • Courses des axes X/Y/Z : 550/350/340 mm minimum • Courses axes U/V : ± 45 mm minimum • Etat de surface mini (Ra) : 0.25 µm au maximum <ul style="list-style-type: none"> - Usinage en Conique 25° sur 70 mm de haut minimum - Bac de travail pour un usinage en immersion jusqu'à 340 mm minimum avec contrôle du niveau du bain automatique. - Cadre de bridage fermé universel - Unité diélectrique - Unité de déionisation , système de lubrification centralisée - Protection anticollision intégrée • Refroidisseur (groupe froid) Fourni avec la machine. • Système de déroulement du fil : • Système d'enfilage automatique pour des fils de Ø 0.15-0.30 mm • Système pour bobines jusqu'à 8 kg • dispositif d'alignement du fil • Rouleaux pinceurs et conteneur amovible sur roulettes • Guide-fil Ø 0.25 mm • Enfilage du fil automatique • Kit grosse bobine pour les formats 16 kg et 25 kg, pour augmenter l'autonomie. 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Bobine (fil Ø 0.25 mm) de 25 kg • Bonbonne et kits de brassage pneumatique et hydraulique • Commande numérique : • Pupitre de commande avec écran couleur technologie récente, Interface USB et LAN pour importer et exporter les fichiers • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>		
1.2	<p>Formation sur la Machine électroérosion à fil 5 axes</p> <p>Formation sur la conduite de la machine pour un groupe de formateurs</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°9 : Machine électroérosion à fil 5 axes****Equipement :**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1.1	Machine électroérosion à fil 5 axes	U	2						
MONTANT TOTAL =									
(E)									

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.2	Machine électroérosion à fil 5 axes	jour	8				
TOTAL TTC							
(F)							

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



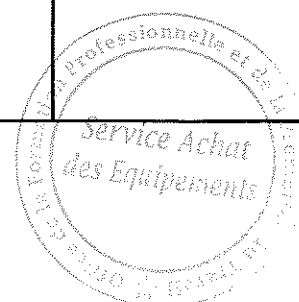
**Annexe (10) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°10 :
Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes**



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a flourish.

Lot n° 10 : Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes

Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz. • Configuration de la machine : • Machine à 4 axes motorisés X, Y, Z et C • Courses des axes X/Y/Z : 350 x 250 x 250 mm minimum • Axe C pour usinage en positionnement, en rotation et en hélicoïdale • Vitesse rotation axe C : continue, réglable • Générateur : 70 Ampères minimum • Ra mini : 0.2 µm au maximum • Changeur d'électrode 4 positions minimum • Mandrin de broche Système automatique . • Lubrification centralisée • Bac de travail pour un usinage en immersion avec contrôle du niveau du bain • Filtration • Commande numérique • Programmation ISO. • Pupitre de commande avec écran couleur technologie récente • Interface USB et LAN pour importer et exporter les fichiers • Groupe froid • Diélectrique 300 L minimum • Kit pour anti-incendie • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien <p><u>Nota</u> : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
1.2	<p>Formation sur la Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes :</p> <p>Formation sur la conduite de la machine pour un groupe de formateurs</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n° 10 : Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes

Equipement :

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1.1	Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes	U	2						
MONTANT TOTAL =									

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

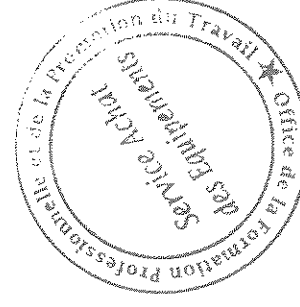
Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.2	Machine électroérosion par enfonçage à 4 axes	jour	8				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement (E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation (F)	
Montant Total (Equipement + Formation) (E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



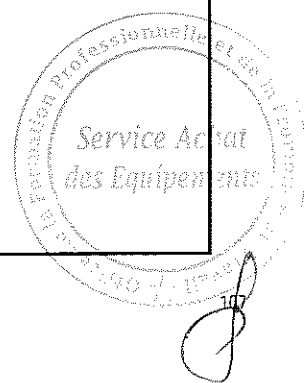
**Annexe (11) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°11 :
Banc de Préréglage et Machine à Fretter**



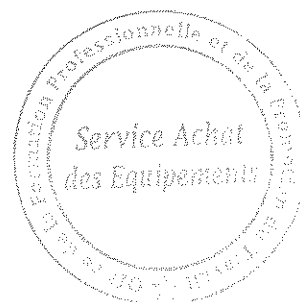
Lot n° 11 : Banc de Préréglage et Machine à Fretter

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Banc de préréglage pour outils de fraisage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Champs de mesure : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ø Longueur axe Z : 300 mm mini ✓ Ø Diamètre : 200 mm mini • Ecran d'affichage • Adaptable aux attachements DIN, BT 40 au minimum • Mesures possibles au minimum : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ø Diamètres ou rayons ✓ Ø Longueurs d'outils • Langues intégrant le Français • Notice technique d'utilisation en langue Française <p>Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site.</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
1.2	<p>Formation sur le banc de préréglage pour outils de fraisage</p> <p>Formation d'1 jour sur l'utilisation du banc pour un groupe de formateurs</p>		
2	<p>Machine à fretter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour outils carbure ou HSS • Système d'adaptation compatible avec les attachements des machines CNC de l'établissement de formation concerné • Capacité diamètre outil : 6 mm à 32 mm au minimum • Support porte outil • Poste de refroidissement 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item n°	Désignation et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none">• Notice technique d'utilisation en langue Française Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. Prévoir formation d'une journée		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n° 11 : Banc de Préréglage et Machine à Fretter

Equipement :

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Banc de préréglage pour outils de fraisage	U	3						
2	Machine à fretter	U	1						
MONTANT TOTAL =									
					.....	.....	.....	.....	(E)

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.2	Banc de préréglage pour outils de fraisage	jour	2				
TOTAL TTC							
							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



**Annexe (12) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°12 :
Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm**



Lot n°12 : Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm

- **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.**
- **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 et Caractéristiques Techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Type : Potence sur fût triangulée en profilé • Capacité : 1 tonne au minimum • Portée : 4 000 mm au minimum • Angle de rotation : 270° au minimum • Utilisation : Intérieur • Vitesse de rotation : Manuelle • Tension de service : 380 V ou 400 V triphasé - 50Hz • Hauteur sous crochet : 2 000 mm au minimum • Unité de levage : Capacité 1 tonne au minimum 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°12 : Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Potence sur fut 1 tonne x 4000 mm	U	3						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



**Annexe (13) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°13 :
Détoureuse CNC sur portique**

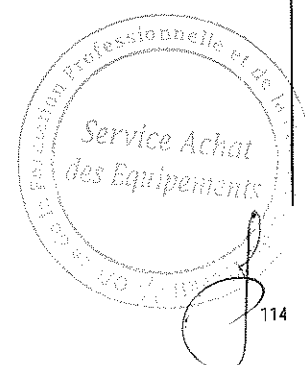


A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a flourish.

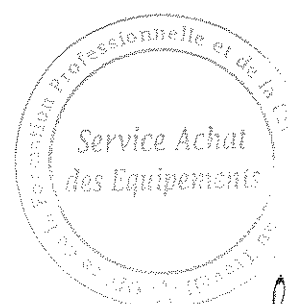
Lot N° 13 : Détoureuse CNC sur portique

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>Détoureuse CNC Sur Portique</p> <p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • DNC permettant la programmation ISO de type Fanuc ou Siemens ou similaire dans leur version récente • Courses Minimales des axes X/Y/Z : 3000/1500/600 mm • Dimensions minimales de la Table: 3000x 1300 mm • Table en acier permettant la prise et le maintien de pièces • Vitesse rapide 20 m/mn minimum • Alimentation triphasée 380V ou 400 V, 50Hz. • Précision : Incertitude de positionnement ± 0.005 mm au maximum <p>Broche : ISO40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation broche : 15000 tr/mn minimum • Puissance en régime continu 15 kW minimum • Magasin d'outils : 20 postes minimum <p>Avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port RS232 avec câble RS232 et/ou lecteur carte PCMCIA avec carte PCMCIA et/ou port USB • Manivelle électronique. • Message de diagnostic sur l'état de la machine en clair en français • Sauvegarde des paramètres CN <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeu complet de clés de service pour entretien de la machine • Manuel (s) d'utilisation et d'entretien 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.2	<p>Accessoires supplémentaires 5 portes outils WELDON ISO40 à serrage avec clé six pans pour les diamètres suivants : Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø20 6 portes pinces ISO40 avec 2 jeux de pinces de Ø 2 jusqu'à Ø 20mm avec 2 clés à ergot 24 tirettes compatibles avec la machine</p> <p>Tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p> <p>Nota :</p> <p>Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p> <p>Formation sur la détoureuse CNC sur portique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Nbre de jours : 3 jours <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piloter la détoureuse CNC livrée et réalisation de pièces • Évaluation des acquis des connaissances 		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 13 : Détoureuse CNC sur portique

Equipement

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	Détoureuse CNC Sur Portique	U	1						
MONTANT TOTAL =									
									(E)

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation

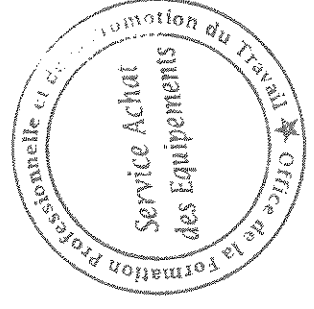
Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
1.2	Détoureuse CNC Sur Portique	jour	3				
TOTAL TTC							
							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent




**Annexe (14) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°14 :
BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES**



Lot n°14 : BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES</p> <p>Conforme aux normes CE Banc dynamométrique pour vérifier périodiquement la force nominale des ressorts à gaz Force maxi : 5 Tonnes minimum Réducteur de pression Capteur numérique Course maxi : 220 mm minimum Alimentation triphasée 220 V ±10% 50Hz. Unité de distribution pour gonfler les ressorts à gaz équipés de : 1 collecteur 2 vannes 2 tuyaux flexibles Dispositif pour gonfler les ressorts avec gaz comprenant : 1 testeur et pressuriseur avec manomètre 1 tuyau 2 m 1 adaptateur pour bouteille d'azote standard Marocain 4 connecteurs de gonflage pour ressort à gaz 4 outils pour soupapes Manuel d'utilisation Nota : Tous les manuels et documentations doivent être en langue française, complets et livrés sur papier ou sur CD.</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>Formation sur l'utilisation du banc d'essais ressort à gaz 5 tonnes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bénéficiaires : 4. • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir la technique d'utilisation de la machine livrée 		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°14 : BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES

Equipement

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES	U	1						
MONTANT TOTAL =									
									(F)

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation :

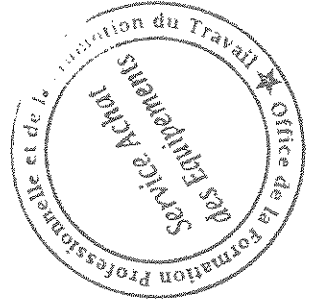
Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
2	BANCS D'ESSAIS RESSORT A GAZ 5 TONNES	jour	1				
TOTAL TTC							(E)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



**Annexe (15) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°15 :
COLONNE DE MESURE**



- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>COLONNE DE MESURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Résolution = 0.001 mm • Course de mesure : 500 mm minimum • Précision : $2+0.2L/100 \mu\text{m}$ au minimum • Déplacement sur coussin d'air • Alimentation en air : compresseur intégré • Affichage sur écran graphique • Langue affichée : Intégrant le Français • Mesure hauteur (surface supérieure / inférieure) • Diamètre (alésage / broche) • Mesure de la distance intérieure ou de l'épaisseur • Calcul des distances • Support des coordonnées polaires • Blocs d'étalonnage pour palpeurs • Jeux de palpeur standard • Protection IP65 <p>Documentation complète en langue française</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>Formation sur l'utilisation de colonne de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation Acquérir la technique d'utilisation de colonne de mesure</p>		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°15 : COLONNE DE MESURE****Equipement**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	colonne de mesure	U	1						
MONTANT TOTAL =									
(E)									

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
2	Formation sur l'utilisation de colonne de mesure	jour	1				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

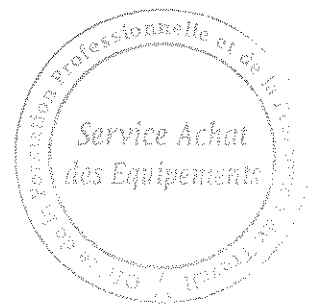
Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



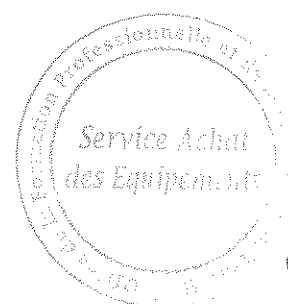
**Annexe (16) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°16:
PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL**



Lot n°16 : PROJECTEUR DE PROFIL 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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Ecran rotatif 360° • Lecture d'angle : 1' ou 0.01° commutable • Diamètre écran 300mm minimum • Résolution 0,001mm au minimum • Course X, Y de la table 180 x 100 mm au minimum • Objectif 10X minimum <p>Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>Formation sur l'utilisation projecteur de profil vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir la technique d'utilisation de projecteur de profil vertical 		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°16 : PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL****Equipement**

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	projecteur de profil vertical	U	1						
MONTANT TOTAL =									
									(E)

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
2	formation sur l'utilisation de projecteur de profil vertical	jour	1				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



**Annexe (17) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°17 :
L'APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE
(RUGOSIMETRE)**



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'S' followed by a vertical stroke.

Lot n°17 : L'APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)

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.
- 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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme aux normes CE • Course totale 15 mm au minimum • Interface de communication avec PC • Plage de mesure de 200 µm au minimum • Affichage sur écran • Fonctionnant avec un adaptateur au secteur ou sur accumulateurs • Normes minimales de rugosité : ISO, DIN, ANSI, JIS <p>Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot n°17 : PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL**

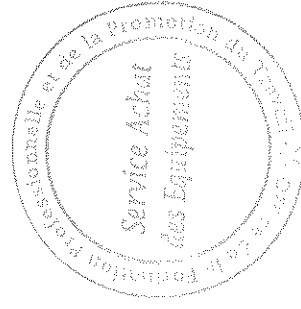
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	APPAREIL DE MESURE D'ETAT DE SURFACE (RUGOSIMETRE)	U	1						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) :**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



**Annexe (18) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°18
MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE
MANUELLE**

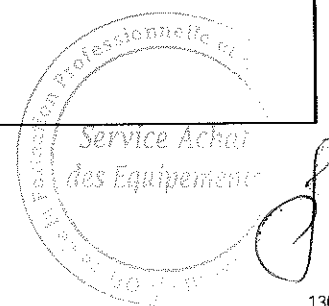


Lot n°18 : MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE

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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE</p> <p>Caractéristiques techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage fin pour palpé • Tête indexable • Table en granite • Courses axe X : 400 mm au minimum • Courses axe Y : 400 mm au minimum • Courses axe Z : 300 mm au minimum • Précision : $MPE_E (3,5 + 0,5 L/100) \mu m$ au minimum ; $MPE_P 5 \mu m$ au minimum • Logiciel en français de la machine avec CD d'installation et licence. • Mesure 3D des éléments géométriques standards • Compatible avec les normes de tolérances de forme et de position • Kit de palpeurs de base et stylet étoile • Pièces de calibration • Support d'origine de la machine • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>formation sur l'utilisation de la machine à mesure tridimensionnelle manuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieu de formation : sur site bénéficiaire • Durée : une journée <p>Objet de la formation Acquérir la technique d'utilisation de de la machine à mesure tridimensionnelle manuelle</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°18 : PROJECTEUR DE PROFIL VERTICAL

Equipement:

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	LA MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE	U	1						
MONTANT TOTAL =									
									(E)

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

Formation

Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA	Prix total HTVA	TVA(20%)	Montant TTC
2	LA MACHINE A MESURE TRIDIMENSIONNELLE MANUELLE	jour	2				
TOTAL TTC							(F)

Tableau récapitulatif des Prix

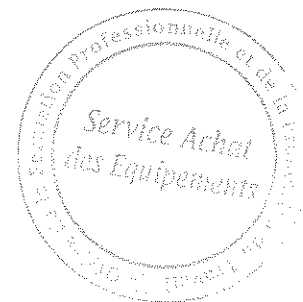
Montant total Equipement	(E)	Montant Total en TTC
Montant total Formation	(F)	
Montant Total (Equipement + Formation)	(E) + (F)	



Fait à le

Signature et cachet du concurrent

**Annexe (19) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°19 :
PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A
COMMANDE NUMERIQUE**



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a loop.

Lot N° 19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Force mini : 500kN • Longueur de pliage : 2000 mm au minimum • Col de cygne : 220 mm au minimum • Butée arrière • Alimentation : 400 V • CNC • Clavier et écran LCD pour programmation et introduction des données pour le pliage • Calcul automatique de l'angle de pliage et visualisation du déroulement de la pièce • Bibliothèque graphique interne de poinçons et matrices • Mémoire des erreurs • Jeux de poinçons et matrices standards • Formation durant 1 jour lors de la mise en route de l'équipement. • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 19 : PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE

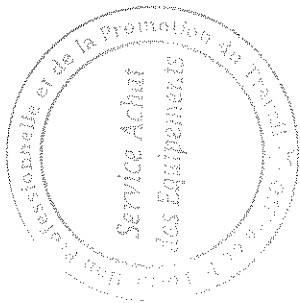
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) =(3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	PRESSE PLIEUSE HYDRAULIQUE A COMMANDE NUMERIQUE	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
- (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
- (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
- (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
- (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
- (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
- (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



Lot N° 20 : CISAILLE GUILLOTINE

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	<p>CISAILLE GUILLOTINE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de butée CNC • Longueur de coupe : 2000 mm au minimum • Capacité de la coupe pour l'acier/l'inox : jusqu'à 6/4 mm au minimum • Butée arrière à commande numérique : course maxi 600 mm au minimum • Précision et repositionnement : +/-0,1 mm • Alimentation : 400 V • Zone de coupe illuminée • Arrêt d'urgence • Formation durant 1 journée au minimum lors de la mise en route de l'équipement. • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 20 : CISAILLE GUILLOTINE

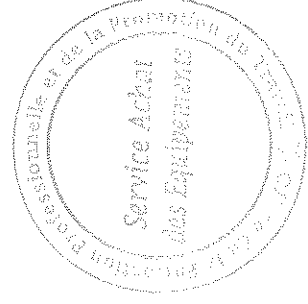
Article	Designation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	CISAILLE GUILLOTINE	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

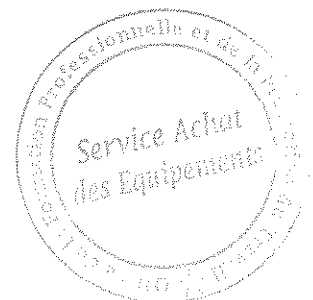
Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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

**Annexe (21) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°21 :
EQUIPEMENTS DE DECOUPE**

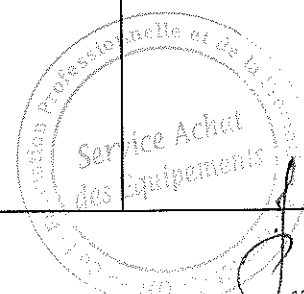


A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'd'.

Lot N° 21 : EQUIPEMENTS DE DECOUPE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>TABLE DE DECOUPE PLASMA A COMMANDE NUMERIQUE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine de découpe plasma 3 axes équipée de pieds réglables • Système d'absorption des fumées à préciser dans l'offre • Largeur de découpe utile : 1000 mm au minimum • Longueur de découpe utile : 2000 mm au minimum • Entraînement de la poutre par motorisations indépendantes • Ensemble des mouvements guidé par patins à billes • Commande Numérique complète intégrant l'ensemble des étapes de production • Interpolation en 3 D • Gestion de la hauteur de torche automatique avec compensation de l'usure du consommable • Gestion automatique des accélérations et décélérations en fonction du profil à découper • Capacité de coupe : épaisseur 20 mm à 400 mm/min au minimum • Alimentation : 400 V • Facteur de marche : 45 A à 100% au minimum • Système d'anticollision de torche • Formation durant 5 jours • Clés de service 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>POSTE DECOUPE " PLASMA "</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poste de coupage Plasma • Alimentation triphasée 400 ±10% 50Hz. • Gamme de courant : 25 à 100A au minimum • Facteur de marche : 100A à 40% au minimum • Capacité de coupe : 40mm au minimum • Torche complète de coupe à la main, câble longueur 7m au minimum • filtre à air • Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE 		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 21 : EQUIPEMENTS DE DECOUPE

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA <div>En Chiffres</div>	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	TABLE DE DECOUPE PLASMA A COMMANDE NUMERIQUE	U	2						
2	POSTE DECOUPE " PLASMA "	U	6						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

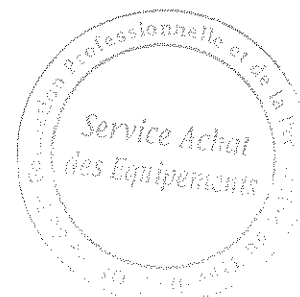
Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
- (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
- (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
- (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
- (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
- (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
- (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



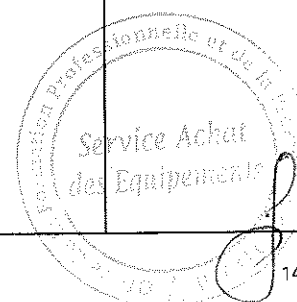
**Annexe (22) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°22:
BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET
CINTREUSE**



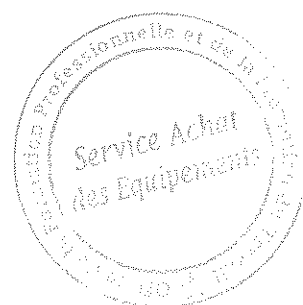
Lot N° 22 : BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.1	BORDEUSE MOULUREUSE MOTORISEE <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur maxi de la tôle utilisée : 1,2 mm au minimum • Longueurs arbres : 140 mm au minimum • Diamètres galets : 60 mm au minimum • Col de cygne : 100 mm au minimum • Commande par pédale • Arrêt d'urgence • Jeux de galets standards à préciser dans l'offre • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur et formation pendant la mise en route • Conforme aux normes CE 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
1.2	CISAILLE UNIVERSELLE ELECTRIQUE POUR CISAILLAGE POINCONNAGE ET GRUGEAGE caractéristiques : Capacité de cisailage sur acier doux : <ul style="list-style-type: none"> • Plat ≥300x10 • Cornière ≥ 80x80x8 • Té ≥40x40x7 • UPN ≥80x45 • Rond Ø ≥30 mm • Capacité de poinçonnage sur acier doux ≥ diam.22x13 Accessoires inclus comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • Lot de poinçons et Matrices de différents diamètres • Autres outils de coupage • Butée • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1.3	<p>CINTREUSE A PROFILES MOTORISEE</p> <ul style="list-style-type: none"> • cintreuse a profiles trois galets : • Disposition pyramidale • Capacité de cintrage pour acier : <ul style="list-style-type: none"> - cornière jusqu'à 40x40x4mm mini ; - rond plein jusqu'à Ø 25 mm mini • Equipée de jeux de galets, avec lesquels on peut réaliser toutes sortes de profilés. Tube carré, rectangulaire, massif carré, rond et rectangulaire, profilé U, profilé T, cornière, ... • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 22 : BORDEUSE CISAILLE ELECTRIQUE ET CINTREUSE

Article	Designation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1.1	BORDEUSE MOULEUSE MOTORISEE	U	2						
1.2	CISAILLE UNIVERSELLE ELECTRIQUE POUR CISAILLAGE POINCONNAGE ET GRUGEAGE	U	3						
1.3	CINTREUSE A PROFILES MOTORISEE	U	3						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA** y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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

**Annexe (23) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°23 :
PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET
CISAILLE**

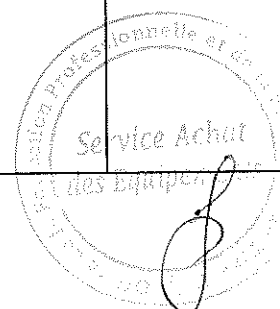


A stylized handwritten signature in black ink.

Lot N° 23 : PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	PLIEUSE A TABLIER MANUELLE <u>caractéristique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Relevage manuel • Largeur de pliage mini. : 1500 mm • Epaisseur mini. de pliage 2mm • avec tablier réglable pour réalisation de rayons calibrés, sur mandrin équipé avec pince et règles normales. • Conforme aux normes CE 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	ROULEUSE PLANEUSE MANUELLES A 3 ROULEAUX <ul style="list-style-type: none"> • Rouleuse planeuse 3 rouleaux manuelles • Type Planeur • Longueur utile des rouleaux 1 000 mm au minimum • Epaisseur maxi de la tôle : 3 mm au minimum • Diamètre des rouleaux : 90 mm au maximum 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	TRONÇONNEUSE A MEULE <u>Caractéristiques :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Disque de tronçonnage : diamètre 400 mm - épaisseur 4 mm mini • Etau de serrage • Coupe biseau 0-90° • Capacité de coupe : • Rond plein de 90 mm mini • tube de 110 mm mini • Butée de longueur escamotable • Evacuation des poussières • Documentation de mise en œuvre et de réglage • Installation et mise en service selon les normes en vigueur • Conforme aux normes CE 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	<p>CISAILLE A LEVIER A BALANCIER</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Epaisseur de coupe sur tôle d'acier : 2,2 mm au minimum• Longueur utile : 1000 mm au minimum• Butée arrière réglable• Table suffisante pour recevoir une tôle de plus de 500x1200 mm• Conforme aux normes CE	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 23 : PLIEUSE, ROULEUSE, TRONÇONNEUSE ET CISAILLE

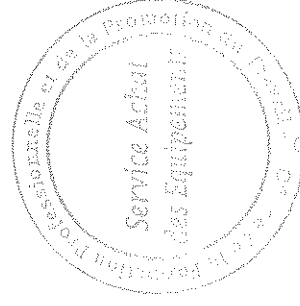
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	PLIEUSE A TABLIER MANUELLE	U	2						
2	ROULEUSE PLANEUSE MANUELLES A 3 ROULEAUX	U	3						
3	TRONÇONNEUSE A MEULE	U	3						
4	CISAILLE A LEVIER A BALANCIER	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Fait à, le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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

**Annexe (24) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent pour le
lot n°24 :
FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR
LE PLANAGE**

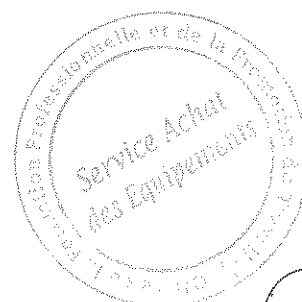


A stylized handwritten signature in black ink.

Lot N° 24 : FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>FORMEUR DE TOLE MANUEL</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine de formage par l'allongement et par la retreinte de tôles jusqu' à 1,5 mm mini ✓ Col de cygne horizontal de 90 mm mini ✓ Col de cygne vertical de 50 mm mini • Livrer avec la paire d'outils d'allongement et la paire d'outils de la retreinte • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>MACHINE POUR LE PLANAGE, LA RETREINTE ET LE LISSAGE DES TOLES</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine compact pour l'allonge, le planage, le bosselage et le rétreint de tôles ✓ Col de cygne horizontal supérieur 450 mm ✓ Col de cygne vertical supérieur 450 mm • Livrer avec la paire d'outils d'allongement, de la retreinte, de bossage et de planage • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site. • Conforme aux normes CE 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 24 : FORMEUR DE TOLE MANUEL ET MACHINE POUR LE PLANAGE

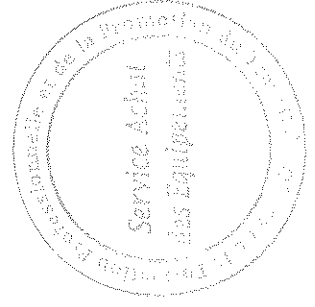
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	FORMEUR DE TOLE MANUEL	U	3						
2	MACHINE POUR LE PLANAGE, LA RETREINTE ET LE LISSAGE DES TOLES	U	3						
MONTANT TOTAL =									

Fait à, le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



**Annexe (25) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°25 :
POSTES DE SOUDAGE**

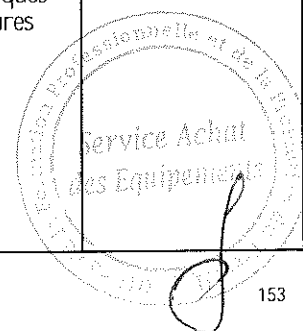


A stylized handwritten signature in black ink.

Lot N° 25 : POSTES DE SOUDAGE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES (LIFT TIG AU MINIMUM, MIG/MAG, FCAW, ELECTRODE ENROBE, ...)</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentation : 400 V $\pm 10\%$ triphasé 50Hz Tension à vide ≥ 60 VDC Facteur de marche : 400 A à 80% au minimum Gamme de courant : EE / TIG : 5 – 400 A au minimum Gamme de courant : MIG : 20 – 400 A au minimum Affichage digital Câble de masse avec pince Câble primaire Câble avec pince d'électrode longueur 3 m au minimum Torche MIG350A à 60% mini, diamètres du fil : 0,8 à 1,6 mm au minimum, câble longueur 3m au minimum Torche TIG 180A à 35% mini, câble longueur 3m au minimum Dévidoir à 4 galées, vitesse de fil : 1 à 18 m/mn mini Notice technique de mise en œuvre, de réglage et d'entretien en langue française <u>Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service sur site.</u> Conforme aux normes CE 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>POSTE DE SOUDAGE PROCEDE TIG ET ELECTRODE</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Courant continu DC et alternatif AC. Alimentation triphasée 400 V $\pm 10\%$ 50Hz. Tension à vide 70 V mini. Intensité moyenne de soudage 5 A à 300 A au minimum Facteur de marche minimum en mode TIG 300 A/20V/35 % Préréglage de tous les paramètres. Câble primaire longueur 3 m au minimum Câble de masse longueur 3 m au minimum avec pince Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince 	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 25 : POSTES DE SOUDAGE

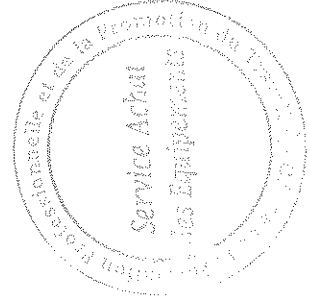
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Poste de soudage multi procédés (LIFT TIG AU MINIMUM, MIG/MAG, FCAW, ELECTRODE ENROBE,	U	12						
2	POSTE DE SOUDAGE MULTI PROCEDES TIG ET ELECTRODE	U	4						
3	ASPIRATEURS DE FUMEE DE SOUDAGE	U	8						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



[Signature]

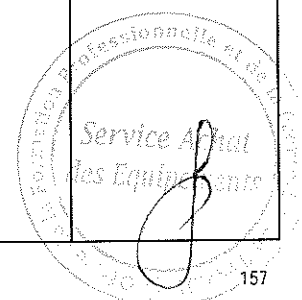
**Annexe (26) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°26 :
CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE**



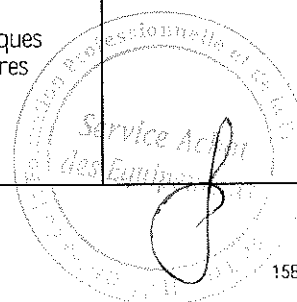
Lot N° 26 : CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>CHALUMEAU CHAUFFEUR</p> <p>caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débit : 1000 à 4000 l/H mini • Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 jeu de 6 buses (3 acétylènes et 3 propanes). ✓ Tuyaux d'oxygène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), ✓ Tuyaux d'acétylène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. ✓ Raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser ✓ Retours anti-flamme oxygène et gaz. 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE</p> <p>caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition du poste : • Coffret composé de : • 1 détendeur oxygène • 1 détendeur acétylène • chalumeau soudeur avec 2 jeux de 7 buses + étoile de 40 à 400l/h • Tuyaux d'oxygène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), • Tuyaux d'acétylène de 10 x 17 couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. • Raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser • Retours anti-flamme oxygène et gaz. • chalumeau soudeur avec 2 jeux de 7 buses + étoile de 250 à 1000l/h • chalumeau coupeur avec 2 têtes de coupe 10/10 et 15/10 • 2x5 mètres de tuyau Ø 10 x 17 (oxygène/acétylène) avec raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser . • Allume gaz. • Paire de lunettes teintées. 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
3	<p>POSTE PORTATIF A SOUDER PAR POINTS</p> <p>Caractères techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension de réseau : 230V ou 400V • Puissance absorbée : 3.0 KVA au minimum • Tension à vide : 5 V au minimum • Courant de pointage : 2700A au minimum • Facteur de marche : 2500A (3%) au minimum • Epaisseur de pointage de : 1.5+1.5 au minimum <p>Accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistolet et câbles • Prise de masse • 1 boîte d'accessoires • Table chariot du poste à souder • 1 jeu d'électrodes : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Droites à pointe centrée ➢ Contre-coudées à pointe excentrée • Installation et mise en place selon les normes en vigueur, mise en service, de la machine • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
4	<p>MEULEUSE D'ANGLE ELECTRIQUE</p> <p>caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre du disque mini. : 180 mm • Vitesse à vide mini : 8500 tr/mn. • Alimentation 220 V50 Hz. • Bouton de blocage de l'arbre. • Interrupteur de sécurité. • Poignée latérale. • Carter de protection. • Jeu de flasques. <p>Accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clés de service. • Dispositif de ponçage adapté à la meuleuse. • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
5	<p>CISAILLE A LEVIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisaille col de cygne sur socle • Capacité mini de coupe sur acier doux épaisseur 4 mm • Longueur mini. Des lames 300 mm • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
6	<p>MEULEUSE D'ANGLE PNEUMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meuleuse d'angle pneumatique diamètre 125mm • Vitesse maxi 10 000Tr/mn mini • Pression 6 bars mini • Livré avec accessoires et clés de service de série • Conforme aux normes CE 	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 26 : CHALUMEAU, CISAILLE ET MEULEUSE

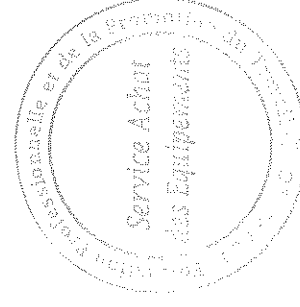
Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	CHALUMEAU CHAUFFEUR	U	4						
2	POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE	U	9						
3	POSTE PORTATIF A SOUDER PAR POINTS	U	6						
4	MEULEUSE D'ANGLE ELECTRIQUE	U	14						
5	CISAILLE A LEVIER	U	4						
6	MEULEUSE D'ANGLE PNEUMATIQUE	U	6						
MONTANT TOTAL =					.....	.....	.....	.....	.....

Fait à, le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation** sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3):
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



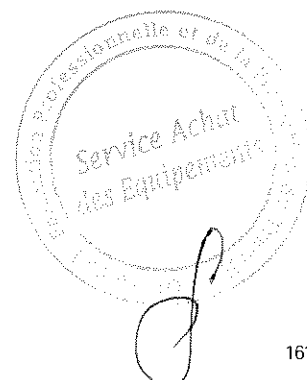
**Annexe (27) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°27 :
Centrale à vis d'air comprimé**



Lot N° 27 : Centrale à vis d'air comprimé

- **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.**
- **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 ».**

Article N°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Centrale à vis d'air comprimé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complète et compacte, prête à fonctionner - Conforme aux normes CE - Débit réel suivant la norme ISO 1 m3/min au minimum - Pression maximum 10 bar au minimum - Puissance spécifique 9,5 kW/ (m3/min) au maximum - Niveau sonore suivant ISO 70 dB au maximum - Réservoir air comprimé peint laqué 250 litres au minimum <p>Sécheur d'air par réfrigération compact</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pression de service maxi 15 bar au minimum - Point de rosée sous pression +3 °C au maximum <p>Filtre Submicronique Avec purgeur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pression de service maxi 15 bar au minimum - Filtration pour des particules (pour 20°C et 7 bar effective) > 0,1 µm <p>Certificats de conformité aux Normes CE</p> <p>Manuel d'utilisation et d'entretien</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 27 : Centrale à vis d'air comprimé

Article	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Centrale à vis d'air comprimé	U	1						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
- (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
- (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
- (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
- (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
- (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
- (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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



[Handwritten signature]

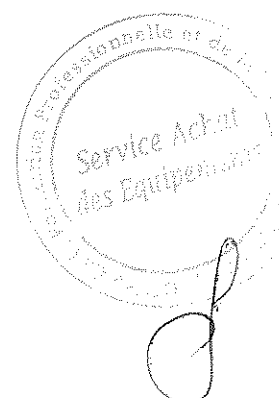
**Annexe (28) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°28 :
Equipement mécanique d'atelier**



Lot N° 28 : **Equipement mécanique d'atelier**

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Perceuse radiale</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>Caractéristiques techniques :</p> <p>- Alimentation triphasée 380V ou 400 V , 50Hz.</p> <p>Zone de travail</p> <p>- capacité de perçage 32 mm minimum</p> <p>- dimension de la table 1000x500 mm minimum</p> <p>- course du fourreau 220 mm minimum</p> <p>- porte à faux jusqu'à 800 mm minimum</p> <p>- distance broche - table jusqu'à 850 mm minimum</p> <p>- diamètre colonne 200 mm minimum</p> <p>broche principale</p> <p>- plage de vitesses : 6 vitesses jusqu'à 1.200</p> <p>tour/min minimum</p> <p>- avances 3 avances jusqu'à 0,25 mm/tr minimum</p> <p>- puissance moteur principal 1,5 kW minimum</p> <p>Accessoires inclus comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etau à mors parallèles ouverture 120 mm Au minimum compatible avec la machine • Mandrin à serrage rapide capacité 16 mm compatible. • Clef, outillage et manivelles de service • Clés de service • Manuel d'utilisation <p>Nota : tous les accessoires doivent être compatibles avec la machine</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 28 : **Equipement mécanique d'atelier**

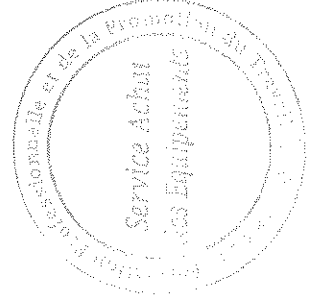
Item n°	Designation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Perceuse radiale	U	1						
MONTANT TOTAL =									

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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.

**Annexe (29) : Spécifications techniques des
fournitures proposées par le concurrent
pour le lot n°29 :
Equipement De Traitement De Métallurgie**

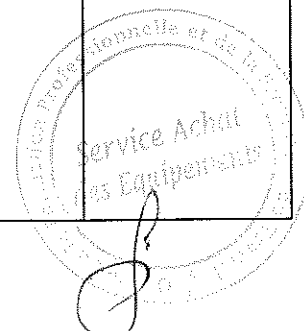


A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a vertical line and a loop.

Lot N° 29 : Equipement De Traitement De Métallurgie

- **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.**
- **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	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>FOUR INDUSTRIEL</p> <p>Conforme aux normes CE</p> <p>Four électrique à chambre pour toutes applications.</p> <p>Température max (°C): 1100 au minimum</p> <p>Traitement de pièce de dimensions (mm): 250x200x300 au minimum</p> <p>Isolation multicouche. Intérieur en fibre céramique et brique réfractaire.</p> <p>Entrée et échappement de l'air commandés automatique.</p> <p>Arrêt de la chauffe lors de l'ouverture de la porte.</p> <p>Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz</p> <p>Régulateur programmable.</p> <p>Notice d'utilisation en français.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>BAC DE TREMPE POUR TREMPE A L'HUILE AVEC AGITATION.</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>Bac de trempe pour trempe à l'huile avec agitation.</p> <p>Température max (°C): 90 au minimum</p> <p>Traitement de pièce de dimensions (mm): 250x200x300 au minimum</p> <p>Couvercle de fermeture, panier amovible avec anses pour la trempe et l'égouttage des pièces.</p> <p>Carcasse métallique isolée du bac de trempe.</p> <p>Agitateur pour une homogénéité optimale.</p> <p>Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz</p> <p>Régulateur programmable.</p> <p>Notice d'utilisation en français.</p>		
3	<p>EQUIPEMENT TRAITEMENT INDUCTION</p> <p>- Conforme aux normes CE</p> <p>Convertisseur (Générateur) de fréquence</p> <p>Alimentation: 380V ou 400V, 50 Hz</p> <p>Puissance: 20 kW</p> <p>Régulation de la puissance: 5 à 100%</p> <p>Gamme de fréquences: jusqu' à 40 kHz au minimum</p> <p>Refroidissement : jusqu'à 30 ° C au maximum</p> <p>Traitement de pièce de dimensions : 250x200x300 mm au minimum</p> <p>Refroidisseur eau: 80 litres au minimum 380V ou 400V, 50 Hz</p> <p>Notice d'utilisation en français.</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 29 : Equipement De Traitement De Métallurgie

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Four industriel	U	1						
2	Bac de trempé pour trempé à l'huile avec agitation.	U	1						
3	Equipement traitement induction	U	1						
MONTANT TOTAL =					.....	.....	.....	.....	.....

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)
 (4) : **Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);**
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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.

