



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

**Dossier d'Appel D'offres
Ouvert sur offres de prix
N° 11 / 2022**

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

Objet de l'Appel d'offres :

**ACQUISITION DES EQUIPEMENTS AU PROFIT DE PRD LARACHE,
REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :**

- ✓ LOT N°1 : BANC DE CABLAGE ELECTRIQUE
- ✓ LOT N°2 : MATERIEL ELECTRONIQUE
- ✓ LOT N° 3 : EQUIPEMENT DIDACTIQUES : MOTEURS ELECTRIQUES ET TRANSFORMATEUR
- ✓ LOT N° 4 : EQUIPEMENT ELECTRICITE BATIMENTS
- ✓ LOT N° 5 : EQUIPEMENT INFORMATIQUE
- ✓ LOT N°6 : ETABLIS ATELIER
- ✓ LOT N° 7 : MOBILIER
- ✓ LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT
- ✓ LOT N° 9 : OUTILLAGE ELECTRICITE BATIMENT



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
المديرية الجهوية لجهة طنجة تطوان الحسيمة بطنجة
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح تسعة حصص
رقم 11 / 2022

في يوم الاربعاء 9 نونبر 2022 على الساعة العاشرة صباحا، سيتم في مقر المديرية الجهوية لجهة طنجة تطوان الحسيمة بطنجة التابعة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بزقة صنعاء، ساحة موزار، ص.ب : 1272 - طنجة ، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح ، لأجل اقتناء معدات لفائدة سجن العرائش المحلي، موزعة على الحصص التالية :

- الحصة 1: مقعد الأسلاك الكهربائية
- الحصة 2: معدات الكترونية
- الحصة 3: المعدات التعليمية: المحركات الكهربائية والمحولات
- الحصة 4: معدات البناء الكهربائية
- الحصة 5: معدات الحاسوب
- الحصة 6: مكاتب العمل
- الحصة 7: أثاث
- الحصة 8: مواد أولية ورشة عمل بناء كهرباء
- الحصة 9 : أدوات كهرباء المبنى

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة اللوجستيك بالمديرية الجهوية لجهة طنجة تطوان الحسيمة الكائنة بزقة صنعاء ، ساحة موزار - طنجة ، 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 لكل حصة في المبلغ التالي :

حصة	مبلغ الضمانة المؤقتة بالدرهم
الحصة 1	خمس آلاف وأربعمائة درهم - (5.400,00) درهم
الحصة 2	أربعة آلاف وأربعمائة درهم (4.400,00) درهم
الحصة 3	ألف ومئتان درهم (1.200,00) درهم
الحصة 4	ألفان وخمسمائة درهم (2.500,00) درهم
الحصة 5	ثلاثمائة وعشرون درهم (320,00) درهم
الحصة 6	مائة وعشرة دراهم (110,00) درهم
الحصة 7	خمسمائة وخمسون درهم (550,00) درهم
الحصة 8	خمس آلاف وثلاثمائة درهم (5.300,00) درهم
الحصة 9	تسعمائة درهم (900,00) درهم

الكلفة التقديرية لعمليات تزويد مؤسسات التكوين المهني التابعة لجهة طنجة تطوان الحسيمة بالمواد الأولية والمعدات المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ:

حصة	مبلغ الكلفة التقديرية بالدرهم
الحصة 1	ثلاثمائة وستون ألف درهم - (360.000.00) درهم
الحصة 2	مئتان وواحد وتسعون ألف وسبعمائة وعشرون درهما (291.720.00) درهم
الحصة 3	سبعة وسبعون ألفا وثمانمائة درهم (76.800.00) درهم
الحصة 4	مائة واثنتان وستون ألف درهم (162.000.00) درهم
الحصة 5	عشرون ألف وسبعمائة وستون درهم (20.760.00) درهم
الحصة 6	سبعة آلاف ومئتان درهم (7.200.00) درهم
الحصة 7	أربعة وثلاثون ألفا وثمانمائة درهم (34.800.00) درهم
الحصة 8	ثلاثمائة وواحد وخمسون ألفا واثنتان وأربعون درهم (351.042.00) درهم
الحصة 9	سبعة وخمسون ألفا وأربعمائة واثنتان وتسعون درهم (57.492.00) درهم

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 أظرفتهم عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
 - إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الوجيهة بالمديرية الجهوية لجهة طنجة تطوان الحسيمة الكائنة بزقة صناعاء ، ساحة موزار - طنجة ؛
 - إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة .
 - إما إيداع أظرفتهم الكترونيا عبر بوابة الصفقات العمومية وفقا لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد و المالية رقم 20-14 (4 شتنبر 2014) ل 8 ذو القعدة 1435 المتعلق بتجريد مساطر الصفقات العمومية من الصفة المادية .
- إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 5 من نظام الاستشارة.



ROYAUME DU MAROC
OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL
DIRECTION RÉGIONALE – TANGER TETOUAN AL HOCEIMA - TANGER
====*==*

Avis d'Appel d'Offres Ouvert N° 11/2022 (en 9 lots)
Séance Publique

Le Mercredi 09 Novembre 2022 à 10 Heures. Il sera procédé, dans les bureaux de la Direction Régionale Tanger Tétouan Al Hoceima de l'OFPPT, "OFPPT-DRTTA", sise Rue de Sanâa, Place Mozart, Tanger, à l'ouverture de plis relatifs à l'Appel d'Offres Ouvert sur Offres de Prix N° 11/2022 pour la passation de Marché portant sur Acquisition des équipements au profit de PRD LARACHE en 9 lots suivants :

- ✓ LOT N°1 : BANC DE CABLAGE ELECTRIQUE
- ✓ LOT N°2 : MATERIEL ELECTRONIQUE
- ✓ LOT N° 3 : EQUIPEMENT DIDACTIQUES : MOTEURS ELECTRIQUES ET TRANSFORMATEUR
- ✓ LOT N° 4 : EQUIPEMENT ELECTRICITE BATIMENTS
- ✓ LOT N° 5 : EQUIPEMENT INFORMATIQUE
- ✓ LOT N°6 : ETABLIS ATELIER
- ✓ LOT N° 7 : MOBILIER
- ✓ LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT
- ✓ LOT N° 9 : OUTILLAGE ELECTRICITE BATIMENT

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré du Bureau du Service Logistique de l'OFPPT-Direction Régionale Région Tanger Tétouan AL Hoceima'', sis Rue de Sanâa, Place Mozart, B.P 1272 – Tanger, Il peut être également téléchargé à partir du Portail des Marchés de l'Etat : www.marchespublics.gov.ma, et à la page des appels d'offres du Site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma

La Caution provisoire pour chaque lot est fixée à la somme de :

- ✓ LOT N°1 : Cinq Mille Quatre Cent Dirhams (5.400,00 DH)
- ✓ LOT N°2 : Quatre Mille Quatre Cent Dirhams (4.400,00 DH)
- ✓ LOT N° 3 : Mille deux Cent Dirhams (1.200,00 DH)
- ✓ LOT N° 4 : Deux Mille Cinq Cent Dirhams (2.500,00 DH)
- ✓ LOT N°5 : Trois Cent vingt Dirhams (320,00 DH)
- ✓ LOT N° 6 : Cent Dix Dirhams (110,00 DH)
- ✓ LOT N° 7 : Cinq Cent Cinquante Dirhams (550,00 DH)
- ✓ LOT N° 8 : Cinq Mille Trois Cent Dirhams (5.300,00 DH)
- ✓ LOT N° 9 : Neuf Cent dirhams (900,00 DH)

L'estimation des coûts de prestation établie par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de :

- ✓ LOT N°1 : Trois Cent Soixante Mille Dirhams (360.000,00 Dhs)
- ✓ LOT N°2 : Deux Cent Quatre Vingt et Onze Mille Sept Cent Vingt Dirhams (291.720,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 3 : Soixante Seize Mille Huit Cent Dirhams (76.800,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 4 : Cent Soixante Deux Mille Dirhams (162.000,00 Dhs)
- ✓ LOT N°5 : Vingt Mille Sept Cent Soixante Dirhams (20.760,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 6 : Sept Mille Deux Cent Dirhams (7.200,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 7 : Trente Quatre Mille Huit Cent Dirhams (34.800,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 8 : Trois Cent Cinquante et un Mille Quarante Deux Dirhams (351.042,00 Dhs)
- ✓ LOT N° 9 : Cinquante Sept Mille Quatre Cent Quatre Vingt Douze Dirhams (57.492,00 Dhs)

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'OFPPT.

Les concurrents peuvent :

- Soit envoyer leurs plis, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du Service Logistique de la Direction Régionale de l'OFPPT Région Tanger Tétouan AL Hoceima , sise Rue de Sanâa, Place Mozart, B.P 1272 – Tanger ;
- Soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n° 5 du Règlement de la Consultation.



SOMMAIRE

- Article n°1: Objet du règlement de la consultation
- Article n°2 : Maître d'ouvrage
- Article n°3 : Définitions :
- Article n°4 : Conditions requises des concurrents
- Article n°5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents
- Article n°6 : Documents à fournir par les établissements publics
- Article n°7 : Contenu des dossiers des concurrents
- Article n°8 : Offre variante.
- Article n°9 : Composition du dossier d'appel d'offres.
- Article n°10 : Information des concurrents
- Article n°11 : Modification dans le dossier d'appel d'offres.
- Article n°12 : Répartition en Lots.
- Article n°13 : Présentation des dossiers des concurrents.
- Article n°14 : Retrait du dossier de l'appel d'offres
- Article n°15 : Dépôt des plis des concurrents
- Article n°16 : Délai de validité des offres
- Article n°17 : Langue de l'Offre.
- Article n°18 : Prix préférentiels pour le Secteur de la formation professionnelle.
- Article n°19 : Monnaie de l'offre.
- Article n°20 : Dépenses encourues du fait de l'appel d'offres
- Article n°21 : Evaluation des offres des concurrents.



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 pour la passation de Marché ayant pour objet l'Acquisition des Equipements au profit de PRD LARACHE (**en 09 Lots**) :

- ✓ LOT N°1 : BANC DE CABLAGE ELECTRIQUE
- ✓ LOT N°2 : MATERIEL ELECTRONIQUE
- ✓ LOT N° 3 : EQUIPEMENT DIDACTIQUES : MOTEURS ELECTRIQUES ET TRANSFORMATEUR
- ✓ LOT N° 4 : EQUIPEMENT ELECTRICITE BATIMENTS
- ✓ LOT N° 5 : EQUIPEMENT INFORMATIQUE
- ✓ LOT N°6 : ETABLIS ATELIER
- ✓ LOT N° 7 : MOBILIER
- ✓ LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT
- ✓ LOT N° 9 : OUTILLAGE ELECTRICITE BATIMENT

Il est établi en vertu des dispositions de l'article N°18, 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.

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 : **La Direction Régionale Tanger Tétouan Al Hoceima**, relevant de 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 ci-dessous ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

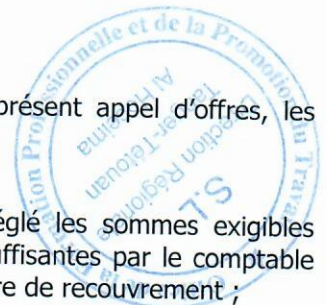
Article n°4 : Conditions requises des concurrents

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 :

Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;

- a) 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 ;



- b) 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 : 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 avaliser par une banque marocaine).

NB : 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 additif le cas échéant 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'originale 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, technique 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 **lot n° 1, lot n° 2, lot n° 3, lot n° 4, lot n° 5, lot n° 6, lot n° 7, lot n° 8 et lot n° 9** du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir les caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leurs 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 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.**

7.3 - Une offre financière qui comprend pour chaque lot de l'Appel d'Offres :

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 manuscrite).
- + 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 paraphés** et signés par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Article n°8 : Offre variante.

Des variantes pourront être proposées par les candidats.

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 et/ou des variantes seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexés 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'OFPT, 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'OFPT, 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'OFPT. 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 en Lots.

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.

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 cacheté portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et **l'indication du Lot** (marché alloti) ;
- 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 Règlement de Consultation et le cahier des prescriptions spéciales dûment signés et paraphés 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 par Lot**. Elle doit être fermée, cachetée et porter de façon apparente la mention « **Offre Financière** ».

c) La **troisième enveloppe** comprend **l'Offre Technique du soumissionnaire par Lot**. Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **Offre Technique** ».

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

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

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

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service Logistique de la Direction Régionale Région Tanger Tétouan AL Hoceima, sis Rue de Sanâa, Place Mozart, à Tanger, 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 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.marchépublics.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 du Service Logistique de "OFPPT-Direction Régionale Tanger Tétouan Al Hoceima, **sis Rue de Sanâa, Place Mozart, B.P 1272 – Tanger** ;
- 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.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435(4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixée 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 le Secteur de la formation professionnelle.

Vu que les prestations objet du présent appel d'offres ouvert sur offre de prix sont destinées à l'Approvisionnement en matières d'œuvres destinées aux sections de formation relevant du Dispositif "OFPPT" de Formation Professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

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 "OFPPT-DRTTA" 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 attestation 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 2015 et postérieur.
- Aussi il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisé 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, éclaircissement et / ou des compléments d'information, des données sur leurs 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 administratif et techniques et leur offre technique y compris 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 financières la moins disante par lot.

NB : En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés de 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 de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant total de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement

<p>Etabli et vérifié par le Service Logistique</p> <p><i>Said Serroussi</i> Said Serroussi Chef de Service Logistique</p>	<p>Le Maître d'ouvrage</p> <p>Le Directeur Régional Région Tanger Tétouan AL Hoceima</p>
<p>LE SOUMISSIONNAIRE</p> <p><u>Lu et accepté</u></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° 11/2022 du

Objet : Acquisition des Equipements au profit de PRD LARACHE

- Lot N° :

Passé en application de l'article 9 « Marchés allotis », 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), 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.

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)

Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise - (N°ICE)

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 :

- **Montant Total hors T.V.A**(en lettre et en chiffre)
- **Taux de la T.V.A.....**(en pourcentage)
- **Montant de la T.V.A.....**(en lettre et en chiffre)
- **Montant Total T.V.A comprise**(en lettre et en chiffre)

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 assujettis à cette obligation.

(4) supprimer la mention inutile



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR (*)

- **Mode de passation** : Appel d'Offres Ouvert sur offres des prix n° 11/2022 du/...../..... àh
..... Min :

Objet : Acquisition des Equipements au profit de PRD LARACHE

• **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, (nom, prénom et qualité au sein de l'entreprise)
Numéro de tél numéro du fax
Adresse électronique
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)
Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise - (N°ICE)
N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR(2) (RIB), en vertu des pouvoirs qui me sont
conférés ;

- 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 de l'OFPPT précité ;
- 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 interposées, 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

Appel d'Offres Ouvert N° 11/2022 (en 9 lots)

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 – Direction Régionale Tanger Tétouan Al Hoceima (OFPPT/ DRTTA), représenté par son Directeur Régional,

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° :

- Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise - (N°ICE)

- 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 DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet la passation de marché portant sur l'acquisition des Equipements au profit de PRD LARACHE :

- ✓ LOT N°1 : BANC DE CABLAGE ELECTRIQUE
- ✓ LOT N°2 : MATERIEL ELECTRONIQUE
- ✓ LOT N° 3 : EQUIPEMENT DIDACTIQUES : MOTEURS ELECTRIQUES ET TRANSFORMATEUR
- ✓ LOT N° 4 : EQUIPEMENT ELECTRICITE BATIMENTS
- ✓ LOT N° 5 : EQUIPEMENT INFORMATIQUE
- ✓ LOT N°6 : ETABLIS ATELIER
- ✓ LOT N° 7 : MOBILIER
- ✓ LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT
- ✓ LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité et par lot :

- 1- L'acte d'engagement (établi par Lot) ;
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales ;
- 3- Le cahier définissant les spécifications techniques ;
- 4- Le bordereau des prix - détail estimatif (établi par lot) ;
- 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 l'ensemble des documents constitutif du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans le 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 de Travail (O.F.P.P.T).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant le cahier des clauses administrative 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).
- 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 prestations objet du présent marché sont fermes et non révisables.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement

ARTICLE N°5 : CONTENU DES PRIX

Le présent marché est à prix fermes et unitaires.

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

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

ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES

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

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

- **Délai d'exécution :**

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

Ce délai est incompressible, et comprend aussi bien les délais nécessaires à la procédure de franchise, de transbordement et de passage en Douane.

Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service dont le modèle est en annexe prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

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

- **Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondant 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'O.F.P.P.T. se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAOT.

ARTICLE N°8 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

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

- **LOT N°1 : Cinq Mille Quatre Cent Dirhams (5.400,00 DH)**
- **LOT N°2 : Quatre Mille Quatre Cent Dirhams (4.400,00 DH)**
- **LOT N° 3 : Mille deux Cent Dirhams (1.200,00 DH)**
- **LOT N° 4 : Deux Mille Cinq Cent Dirhams (2.500,00 DH)**
- **LOT N°5 : Trois Cent vingt Dirhams (320,00 DH)**
- **LOT N° 6 : Cent Dix Dirhams (110,00 DH)**
- **LOT N° 7 : Cinq Cent Cinquante Dirhams (550,00 DH)**
- **LOT N° 8 : Cinq Mille Trois Cent Dirhams (5.300,00 DH)**
- **LOT N° 9 : Neuf Cent dirhams (900,00 DH)**

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

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.

Si le prestataire ne réalise pas le cautionnement définitif dans le délai prescrit sus-désigné, à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'OFPPT.

NB : Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur

ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENT AU SITE BENEFICIAIRE

Les équipements seront livrés au site bénéficiaire (PRD LARACHE)

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, le site bénéficiaire peut être modifiée sans impact sur les ou autre conditions des marchés.

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

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

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

Le Responsable du site bénéficiaire signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

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

ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant le planning communiqué par le 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'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

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

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 conforme sont récupérés par le titulaire dans un délai maximum de 15 jours commencera à courir 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) représentants(s) de l'OFPPT la documentation technique en langues française nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipements.

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

L'OFPPT 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 le site bénéficiaire à la date prévue en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignés 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 représentant(s) de l'OFPPT 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 de procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Toute équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé par le titulaire dans un 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°13 : MODE DE REGLEMENT

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque article 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°14 : FORMATION

Le présent marché ne prévoit pas de formation.

ARTICLE N°15 : RECEPTIONS PROVISOIRES ET DEFINITIVE

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 des dates de réceptions définitives.

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

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai de (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'OFPPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

ARTICLE N°16 : MODALITES 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'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT, ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'**OFPPT**, 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'**OFPPT** et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'**OFPPT** sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

ARTICLE N°19 : BREVETS.

Le titulaire garantira l'**OFPPT** 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 de l'Outillage divers d'ordre didactique 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 présent 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 et 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 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 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 Matière/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, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation professionnelle de l'OFPPT

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jours à 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.

NB : 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 du marché. Il court à partir de la date de réception provisoire de ces équipements.

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

ARTICLE N°27 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE

En application des dispositions de l'article 16 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, à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT, 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 71 et 72 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 73 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

ARTICLE N°30 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement du marché, la Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment singée 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 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 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'OFPPT ou son délégataire.

- + le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficier des nantissemements 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 marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT ou son délégué (Fondé de Pouvoirs) seuls qualifiés 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 l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE N°31 : RESILIATION DU MARCHÉ

Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (4 mai 2000) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014)).

ARTICLE N°32 : MESURES COERCITIVES

Il sera fait application des mesures correctives prévues la C.C.A.G.T notamment celle prévues par son chapitre VIII

ARTICLE N°33 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Le prestataire de services ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le prestataire de services ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.



Annexe : Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent :



LOT N°1 : Banc de câblage électrique

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS</p> <p>Postes pour 4 utilisateurs livrés avec :</p> <p>2 pupitres de distribution verticaux autonomes par face:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupure d'urgence • Coup de poing à clé, à sécurité positive, coupant toutes les sorties. • 24 V AC isolés du secteur • Utilisation sur 2 bornes de sécurité. • Protection au primaire du transformateur par auto-protection, et au secondaire par disjoncteur. • MARCHE/ARRET général • Un voyant signale la position marche. • Mise en route et arrêt par double bouton poussoir. • Distribution 230 V secteur • 2 prises 2P+T / 1 voyant • Protection générale par disjoncteur magnétothermique 16A avec différentiel 30 mA • Triphasé secteur • Un voyant signale la position marche. • Sortie sur 4 bornes de sécurité. • Interrupteur à clé autorisant la position marche. <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 cadres support de grilles. ○ 4 grilles fixes 800 x 150 mm. ○ 4 grilles amovibles instantanément de 600 x 500mm utiles. ○ 1 plateau de 2000 x 750mm stratifié haute température. ○ 2 zones de rangement de 4 grilles chacune ○ CONFORMES AU DECRET 88-1056 ET SES ÉVOLUTIONS. ○ CONFORMES NFC 15.100. TRANSFO. CONFORMES NFC 61558 <p>Les composants électriques du banc doivent être de type schneider ou équivalent</p> <p>Les bancs doivent être équipé de câble d'alimentation avec Prise male industrielle 3P+N+T</p> <p>LIVRE AVEC 4 TABOURETS APPROPRIES POUR STAGIAIRES</p>



LOT N°2 : Matériel électronique

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>MULTIMETRE NUMERIQUE</p> <p>Multimètre numérique compact permettant de détecter la tension sans contact et dispose d'une Lampe torche LED intégrée</p> <p>Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC</p> <p>Il permet la sélection de gamme automatique, manuelle et de tester la continuité acoustique/diode</p> <p>Il dispose d'une mémoire de mesure intégrée et permet l'éclairage de l'affichage</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Plage de mesure de tension continue 1 kV avec une précision $\pm 0,6 \%$</p> <p>Plage de mesure de tension alternative 1 kV avec une précision $\pm 1,1 \%$</p> <p>Plage de mesure courant continu 10A avec une précision $\pm 1,1 \%$</p> <p>Plage de mesure du courant alternatif 10A avec une précision $\pm 1,3 \%$</p> <p>Gamme de mesure de résistance 60 000kΩ avec une précision $\pm 1,3 \%$</p> <p>Gamme de mesure capacité 6mF avec une précision $\pm 3 \%$</p> <p>Gamme de mesure fréquence 60000 kHz avec une précision $\pm 0,3 \%$</p> <p>Température -40 à +1000 °C</p> <p>Type de mesure True RMS</p> <p>Catégorie de mesure CAT III 1000 V, CAT IV 600 V</p> <p>Il doit respecter les normes en vigueur EN 61010, CEI 61010</p> <p>Livré avec :</p> <p>Cordons de mesure</p> <p>Pile</p> <p>2 sondes de température</p> <p>Adaptateur de température</p> <p>Dragonne</p> <p>Housse de rangement</p> <p>Mode d'emploi</p> <p>Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement</p>
2	<p>PINCE VOLTAMPEREMETRIQUE</p> <p>Pince de courant permet la mesure des valeurs effectives réelles sur des câbles ayant une section transversale plus grande et vérifier sans contact si le conducteur est sous tension</p> <p>Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC et de tester la continuité acoustique/diode</p> <p>Il est capable d'être connecté avec smartphone ou PC via Bluetooth et assure l'arrêt automatique</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Plage de mesure courant continu 1kA avec une précision $\pm 2,6 \%$</p> <p>Plage de mesure du courant alternatif 1kA avec une précision $\pm 2,8 \%$</p> <p>Plage de mesure de tension continue 600V avec une précision $\pm 0,6 \%$</p> <p>Plage de mesure de tension alternative 600V avec une précision $\pm 1,1 \%$</p> <p>Gamme de mesure de résistance 50MΩ avec une précision $\pm 4 \%$</p> <p>Gamme de mesure capacité 5mF avec une précision $\pm 5 \%$</p> <p>Gamme de mesure fréquence 10 MHz avec une précision $\pm 0,3 \%$</p> <p>Diamètre du conduit 45 mm</p> <p>Type de mesure True RMS</p> <p>Catégorie de mesure CAT III 600 V CAT II 1000 V</p> <p>Il doit respecter la norme en vigueur EN 61010-1(2001)</p> <p>livré avec :</p> <p>1 x Jeu de câbles de test</p> <p>1 x Malette de transport</p> <p>1 x Logiciel</p> <p>1 x Adaptateur Bluetooth</p> <p>1 x Pile de 9 V</p>



ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques
3	<p>TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL</p> <p>Tachymètre portable digital permet de mesurer la vitesse de rotation des machines avec ou sans contact à l'aide d'un adaptateur ou réflecteur intégrés</p> <p>il dispose d'un écran LCD à 10 mm au minimum et 5 positions avec rotation de 180° et des adaptateurs de mesure interchangeables</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Plages de mesure optique de la vitesse : 5 - 99999 rpm</p> <p>Plages de mesure de contact de la vitesse : 0,5 - 19999 tr/min</p> <p>Précision $\pm 0,06$ % de la valeur de mesure</p> <p>Distance de mesure 300 mm</p> <p>Certificat d'étalonnage ISO</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Adaptateur conique 1 x Adaptateur de la roue de mesure 1 x Roue pour les surfaces 1 x Bande réfléchissante 1 x Mallette 1 x Notice d'emploi 1 x Certificat d'étalonnage ISO
4	<p>WATTMETRE NUMERIQUE PORTABLE</p> <p>Pince wattmétrique avec une interface Bluetooth permettant la communication à un smartphone, indique l'orientation des phases et possède un afficheur LCD rétro-éclairé</p> <p>Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC et de tester la continuité acoustique/diode</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Plage de mesure courant continu 600A avec une précision $\pm 1,6$ %</p> <p>Plage de mesure du courant alternatif 600A avec une précision $\pm 1,6$ %</p> <p>Plage de mesure de tension continue 1KV avec une précision $\pm 0,8$ %</p> <p>Plage de mesure de tension alternative 1KV avec une précision $\pm 1,1$ %</p> <p>Plage de mesure de puissance active 600kW avec une précision $\pm 2,5$ %</p> <p>Gamme de mesure de résistance 100KΩ avec une précision $\pm 1,1$ %</p> <p>Gamme de mesure capacité 4mF avec une précision ± 2 %</p> <p>Gamme de mesure fréquence 10KHz avec une précision $\pm 0,6$ %</p> <p>Ouverture de mâchoires 40 mm</p> <p>10000 points de mesure</p> <p>Catégorie de mesure 600V - CAT IV et 1000V - CAT III</p> <p>Type de mesure True RMS</p> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une sacoche de transport Un jeu de cordons pointe de touche Un manuel Piles
5	<p>MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE</p> <p>Cet équipement permet de mesurer la résistance de la terre dans une installation électrique en utilisant des piquets et en respectant la norme IEC 61557-5</p> <p>Il dispose d'un afficheur LCD rétro-éclairé permettant de visualiser le niveau de charge de la pile et possède aussi une option de la mise hors tension pour économiser l'énergie</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Plage de mesure de tension continue 1KV avec une précision $\pm 0,9$ %</p> <p>Plage de mesure de tension alternative 600V avec une précision $\pm 1,3$ %</p> <p>Plage de résistance de terre 2KΩ avec une précision $\pm 2,1$ %</p> <p>Plage de tension de terre 180V avec une précision $\pm 3,2$ %</p> <p>Gamme de mesure de résistance 180KΩ avec une précision $\pm 1,1$ %</p> <p>Catégorie d'installation 1000 V CAT III selon IEC 1010-1</p> <p>Protégé en double isolation</p> <p>livré avec :</p> <p>Trois cordons de mesure avec pinces crocodiles, un jeu de cordon avec pointe de touche, un jeu de cordons avec pinces crocodiles, deux piquets de 20 cm, une sacoche de rangement et une notice d'utilisation</p>

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques
6	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE Alimentation : 230 V - 50 Hz Intensité maximale : 30 A Raccordement sur douilles double puits Ø 4 mm Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement
7	COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉ A INDUCTION (4 FILS) Tension de fonctionnement: 3 x 230/400 VAC. Trifásico (3 phases x 4 fils). Fréquence: 50 Hz. Intensité maximale: 3 x 30 A. Capacité de surcharge: 300% Ib (3 x 100 A) Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement
8	GENERATEUR DE FONCTION Un générateur de fonctions/formes d'ondes arbitraires avec une interface sophistiquée et facile à utiliser qui offrent de multiples fonctions et plus de 150 formes d'onde prédéfinies Il dispose d'un système de fichiers pour le stockage des formes d'onde dans la mémoire interne ou sur des clés USB Il dispose d'un écran de taille minimale 3" avec une résolution min de 300 x 220 pixels afin d'afficher clairement les signaux des deux canaux du générateur Il permet d'avoir une modulation analogique et numérique indépendante, parcourir des plages de fréquences et produire simultanément diverses formes d'onde de base, telles que des signaux sinusoïdaux, carrés, en rampe et arbitraires Il permet de générer des harmoniques paires, impaires, toutes ou définies par l'utilisateur qui peuvent atteindre le 8ème ordre Il dispose d'un compteur de fréquence allant de 1 µHz à 200 MHz capable de mesurer la fréquence, la période, la longueur d'impulsion positive et négative et le rapport cyclique Il est capable de sommer des formes d'onde de base avec différentes formes de signal, rapports d'amplitude et fréquences Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : 2 canaux Tension d'alimentation 230V/50Hz Fréquence 25MHz Taux d'échantillonnage 200MSa/s Résolution verticale 14 bits et une Longueur de forme d'onde arbitraire 2 mégapixels Formes d'onde de base : Sinus, Carré, Rampe, Impulsion, Bruit Modulation AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK, PWM et externe Forme d'onde arbitraire allant de 1µHz à 10MHz avec une résolution de fréquence de 1µHz Amplitude maximale Inférieur ou égale 10 MHz pour 1,0 mVpp à 10 Vpp et inférieur ou égale 25 MHz pour 1,0 mVpp à 5,0 Vpp "Connectivité USB (hôte/périphérique) et LAN" livré avec : Cordon d'alimentation CD de ressources (avec guide de l'utilisateur, etc.) Câble BNC câble USB Guide de démarrage rapide Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement



ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques
9	<p>OSCILLOSCOPE 4 VOIES</p> <p>Oscilloscope à mémoire numérique à quatre canaux de très haute qualité avec un panneau de commande sophistiqué et facile à utiliser</p> <p>Il permet de capturer des signaux instantanés en temps réel et d'observer également les détails des signaux répétés</p> <p>Il dispose d'un écran couleur TFT de taille minimale 7" avec une résolution min de 750 × 450 px qui possède un système intelligent d'affichage ou de masquage des informations</p> <p>Il est capable de stocker plus que 10 millions points de mesure, de capturer rapidement, d'afficher le classement d'intensité à plusieurs niveaux</p> <p>Il dispose des options de déclenchement étendues et des mesures automatiques avec statistiques</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Nombre de voies 4</p> <p>Tension d'alimentation 230V/50Hz</p> <p>Taux d'échantillonnage 1 Géc/s</p> <p>"Bande passante 50 MHz"</p> <p>Taux de rafraîchissement 30 000 wfms/s</p> <p>Échelle horizontale allant de 10 ns/div à 45 s/div</p> <p>Sensibilité verticale allant de 1 mV/div à 1000 mV/div</p> <p>Connexions USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, LAN</p> <p>Mémoire 24 Mpts et Impédance d'entrée 1000 kΩ</p> <p>livré avec :</p> <p>4 sondes passives</p> <p>Câble de données USB</p> <p>Cordon d'alimentation</p> <p>CD avec logiciel et manuel d'utilisation</p> <p>Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement</p>
10	<p>ALIMENTATION DC TRIPLE DE LABORATOIRE</p> <p>Une alimentation à découpage DC compacte constituée de deux sorties réglables et une sortie fixe, utilisée pour des applications en électronique</p> <p>Elle dispose de double affichage LCD pour la tension, le courant et permet aussi l'usage des deux sections en série/parallèle</p> <p>Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes :</p> <p>Tension d'alimentation 230V/50Hz</p> <p>Courant de sortie 1 réglable 0 - 3A</p> <p>Courant de sortie 2 réglable 0 - 3A</p> <p>Courant de sortie 3 fixe 3 A</p> <p>Tension de sortie 1 réglable 0 - 30V avec une précision de ± 10%</p> <p>Tension de sortie 2 réglable 0 - 30V avec une précision de ± 10%</p> <p>Tension de sortie 3 fixe 5V avec une précision de ± 3,1%</p> <p>Protégée par limitation de courant et par fusible pour les court-circuits</p> <p>Livré avec :</p> <p>Cordon secteur</p> <p>Notice d'emploi et Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement</p>
11	<p>CASIER DE RANGEMENT DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES</p> <p>Casier avec 11 rangées, 48 tiroirs, avec les caractéristiques minimales suivantes</p> <p>Type de compartiments tiroirs</p> <p>Longueur(mm) 305 approx</p> <p>Largeur(mm) 145 approx</p> <p>Hauteur(mm) 550 approx</p> <p>Matière métal</p> <p>Matière compartiments plastique</p> <p>Couleur compartiments transparent</p> <p>Couleur fond bleu</p> <p>type conditionnement Pièces</p>



LOT N° 3 : Equipement Didactiques Moteurs électriques et transformateur

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	<p>MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASÉ A CAGE DIDACTISE Moteur asynchrone triphasé à cage didactisé LEROY SOMER ou équivalent Puissance minimale : 300W Vitesse de rotation minimale : 2600 tr/min Alimentation : 220/380V, 50Hz Courant minimal : 1,8A triangle/1A étoile Protection thermique NC Appartenance à la même marque que les autres moteurs Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur Possible de couplage par un moyeu et une couronne dentée élastique Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique Un schéma de principe affiché sur le module accroché Le moteur est monté sur un socle Le moteur doit être fourni avec un manuel théorique et pratique en langue française Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>
2	<p>MOTEUR ASYNCHRONE MONOPHASE DIDACTISÉ Moteur asynchrone monophasé didactisé LEROY SOMER ou équivalent Puissance minimale : 300W Vitesse de rotation minimale : 2700 tr/min Alimentation : 220V, 50Hz Courant minimal : 3A Protection thermique NC Appartenance à la même marque que les autres moteurs Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur Possible de couplage par un moyeu et une couronne dentée élastique Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique Un schéma de principe affiché sur le module accroché Le moteur est montée sur un socle Le moteur doit être fourni avec un manuel théorique et pratique en langue française Avec Condensateur de service et Condensateur de démarrage Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>
3	<p>TRANSFORMATEURS TRIPHASES Transformateur triphasé LD didactic ou équivalent 3 enroulements au primaire et 3 enroulements au secondaire Puissance minimale : 1 kVA Tension 380 /140V, 50Hz Couplage séparé Bornes de sécurité Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique Un schéma de principe affiché sur le module accroché Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>



LOT N° 4 : Equipement Electricité Bâtiment

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	ENSEMBLE INTERPHONIE Composition : Ensemble portier Audio complet à deux postes minimum <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation 220 /50Hz. • Un (1) panel extérieur avec boutons poussoirs, micros et haut-parleur. • Un (1) poste intérieur à combiné, avec sonnerie et commande de gâche. • Une (1) gâche électrique.
2	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO Composition : Ensemble portier audio-vidéo à 2 postes minimum <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) panel extérieur avec boutons poussoirs, micro, haut-parleur et caméra de vision nocturne. • Un (1) poste intérieur vidéo à combiné, sonnerie, commande de gâche et écran LCD à couleur • Une (1) gâche électrique. • Alimentation 220 /50Hz.
3	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION Composition : <ul style="list-style-type: none"> • Une (1) centrale filaire à deux (2) zones minimum. • Un (1) détecteur infra rouge. • Un (1) détecteur magnétique d'ouverture. • Un (1) détecteur de vibration • Une (1) sirène. • Alimentation 220 V / 50Hz. Avec 2ème source secours (batterie rechargeable).
4	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE Composition : <ul style="list-style-type: none"> - Centrale de détection d'incendie à 2 boucles minimum. - Détecteur d'incendie à gaz de combustion et de fumée. - Détecteur d'incendie de chaleur - Ventouse à manque de tension. - Déclencheur manuel. - Sirène. - Alimentation 220 V / 50 Hz avec 2ème source secours (batterie rechargeable).



LOT N° 5 : Equipement Informatique

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	<p>"Micro-ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Processeur Intel I7 8ème génération minimum avec fréquence de 3,2 Ghz minimum et 12 Mo Cache minimum; • Mémoire RAM 16 Go minimum extensible à 32 Go minimum ; • Disque dur SATA 6.0 Gb/s de 1 To minimum avec vitesse de rotation de 7200 tr/min ; • Carte graphique Intel UHD 630 ; • Graveur DVD RW ; • Ecran FULL HD de résolution 21 pouces minimum ; • Carte réseau Ethernet 1 Gigabit/s minimum ; • Carte réseau sans fil (interface PCI Express) avec 2,5 Ghz de fréquence et 150 Mbits/s de Débit de transfert ; • 1 connecteur pour casque, 1 entrée audio, 1 sortie audio, 1 entrée microphone, 1 connecteur d'alimentation ; • 4 ports USB 3.1 Gen 1 minimum, • 2 ports USB 3.1 Gen 2 minimum, • 1 port VGA minimum, 1 port Display Port 1.2, • 1 port HDMI minimum, • 1 port RJ-45 ; • Clavier USB AZERTY ; • Souris optique USB à 2 boutons avec roulette de défilement ; • Câbles : Alimentation et VGA • Système d'exploitation : Microsoft Licence Windows 10 Professionnel Officiel X32/X64 bit • Garantie minimale 3 ans sur site pièces et main d'œuvre ; • L'écran, les lecteurs, le clavier et la souris doivent être de même couleur et de même marque que l'unité centrale."
2	<p>Vidéoprojecteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Luminosité Couleur : 3 200 lumens minimum • Durée de vie de lampe : 5 000 heures minimum, 10 000 heures en mode éco minimum • Résolution : 1024 x 768 minimum • 1 USB 2.0 type A, 1 USB 2.0 type B, 1 Entrée VGA, 1 Entrée HDMI, 1 Entrée S-vidéo. • Haut-parleur : 2 W minimum • Consommation : jusqu'à 350 W • Accessoires à livrer : Câble VGA, Câble d'alimentation, Télécommande avec les piles • Garantie : 2 ans pièce et main d'œuvre et 1 an pour la lampe."
3	<p>IMPRIMANTE</p> <p>"Imprimante Laser monochrome :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Type Laser monochrome • Format A4, A5, A6 et B5 • Vitesse d'impression : jusqu'à 60 PPM (A4) • Vitesse d'impression Recto Verso : jusqu'à 30 faces par minute (A4) • Capacité d'alimentation papier : jusqu'à 250 feuilles • Gamme de poids papier supporté : 60 - 160 g/m2 • Résolution : 1200 X 1200 dpi • Mémoire : 512 Mo • Interfaces : Gigabit Ethernet, Port USB 2.0 Haut débit, Wi-Fi 802.11b/g/n, • Kit Toner de démarrage : 2 500 pages minimum • Câble alimentation • Câble de connexion USB • Toner de rechange • Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre ;"

LOT N° 6 : Etablis atelier

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	Etablis porte outillage Etablis porte outillage Type Facom ou équivalent



LOT N° 7 : Mobiliers

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	Bureau pour formateur
2	Fauteuil pour formateur Fauteuil avec roulette pour formateur Approprié
3	Écran mural motorisé pour vidéoprojecteur Écran mural motorisé 220 x 120 cm pour vidéoprojecteur
4	Armoires outillage Type Facom ou équivalent
5	Tables servantes Type Facom ou équivalent



LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 16
2	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 20
3	Ballaste pour tube fluorescent à allumage instantané
4	Ballaste pour tube fluorescent à starter
5	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 16 mm ²
6	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 10 mm ²
7	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 2,5 mm ²
8	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 6 mm ²
9	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 4 mm ²
10	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 8 mm ²
11	Boite à 2 boutons poussoirs à impulsion
12	Boite à 3 boutons poussoirs à impulsion
13	Boite à 3 voyants de signalisation
14	Boite de dérivation carrée 100x100 apparent -étanche
15	Boite de dérivation carrée 85x85 apparent -étanche
16	Boîte de dérivation ronde en plastique D 60 mm
17	Boite de dérivation ronde Ø 70 apparent -étanche
18	Boîte dérivation rectangulaire 180 mm x 140 mm
19	Boite support douille E27 étanche
20	Bornier 1,5
21	Bornier 2,5
22	Bornier 4
23	Bornier 6
24	Bornier Vert/jaune
25	Bouton poussoir apparent -étanche 250V – 10A
26	Bouton poussoir unipolaire apparent flexo - étanche
27	Câble (2P + T) 2,5 mm ²
28	Câble (3P + T) 2,5 mm ²

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
29	Câble (3P +N+ T) 2,5 mm ²
30	Câble camera KX6
31	Câble camera KX6 +CONDUCTEUR
32	Camera IP avec Infrarouge (IR) fixe en forme dôme
33	Camera IP, 4 MP extérieure 32Go.
34	Chatterton larg. : 19 mm ; Long. 20 Mètres
35	Coffret de répartition 13 modules à deux rangées avec répartiteur du neutre et de terre
36	Coffret Modulaire 24 modules
37	Coffret Modulaire 48 modules
38	Collier Atlas D 16 mm avec pattes à vis
39	Collier Atlas D 18 mm avec pattes à vis
40	Collier Atlas D 28 mm avec pattes à vis
41	Conducteur rigide 1,5 mm ²
42	Conducteur rigide 2,5 mm ²
43	Conducteur souple 1 mm ²
44	Conducteur souple 1,5 mm ²
45	Conducteur souple 2,5 mm ²
46	Conduit PVC IRO N° 11 (barre de 2 mètre)
47	Coude 90° IRO N° 11
48	Coude 90° FF Plastique pour tube flexible D11
49	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 16
50	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 20
51	Coude pour tube IRO diamètre: 16 mm - 2 pièces



LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
52	Coude pour tube IRO diamètre 20 mm - 2 pièces
53	Détecteur volumétrique à infrarouge Portée 12 M
54	Disjoncteur 1P+N 220 V, 10 A 4,5 KA
55	Disjoncteur 1P+N 220 V, 16 A 4,5 KA
56	Disjoncteur Abonnée 15-30 A
57	Disjoncteur différentiel monophasé 220V, 10A, 300mA
58	Disjoncteur différentiel triphasé 220V/380V, 63A, 300mA
59	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 10A/380V/6KA
60	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 16A/380V/6KA
61	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 16A/380V/6KA
62	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 32A/380V/6KA
63	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 16A/380V/6KA
64	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 25A/380V/6KA
65	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 10A/230V/6KA
66	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 16A/230V/6KA
67	Disjoncteur moteur triphasé 380V
68	Douille à vis E14 avec rosace pour mur
69	Douille B22
70	Douille E27
71	DVR 4 Channel – disque dur 1 To
72	Embout pour gaine électrique diamètre 16 mm
73	Embouts pour section 0,75 mm²
74	Embouts pour section 1 mm²
75	Embouts pour section 1,5 mm²
76	Embouts pour section 2,5 mm²
77	Fiche mâle apparent 2P + T 10A – 250V
78	Fusible à cartouche 10x38 am
79	Fusible à cartouche 10x38 Gg
80	Gâche électrique 12V + transfo 220V/12V

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
81	Gaine ICTA diamètre 16 mm
82	Goulotte perforée en PVC 25 x 30 avec couvercle
83	Goulotte PVC de 30x25 mm (barre de 2 mètre)
84	Horloge modulaire 220V, 16A (fixation sur rail Oméga)
85	Hublot Led Etanche
86	Interrupetru différentiel 3P+N 25 A 30 mA
87	Interrupetru différentiel 3P+N 25 A 300 mA
88	Interrupteur différentiel bipolaire 220V – 16 A
89	Interrupteur double allumage saillant en plast
90	Interrupteur double va et vient apparent -étanche 250V – 10A
91	Interrupteur double va et vient plexo étanche 10A-220V
92	Interrupteur horaire digital modulaire
93	Interrupteur simple allumage
94	Kit lampe + détecteur de mouvement
95	Lamp Led E27
96	Lampe à incandescence E27/220V/100W
97	Lampe B22/240V/100W
98	Manchon de gaine ICTA Eco-Ring - 16 mm
99	Manchon de raccordement diamètre 16 mm - pour gaine ICTA et tube IRO
100	Moulure 30x10 mm(barre de 2 mètre)
101	NVR 8 Channel – disque dur 2 To
102	Peigne de cablage
103	Porte fusible 3P+N



LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
104	Porte-fusible - 1P - 32A - pour fusible 10x38mm Gg aM
105	Prise de courant 2P + T à encastrer 10/16A avec boîte d'encastrement électrique ronde
106	Prise de courant 2P + T apparent
107	Prise de courant apparent -étanche bipolaire 2P + T 10A / 250V
108	Rail DIN
109	Réglette complète à starter avec Tube fluorescent 220V-18 W longueur 60 cm
110	Réglette complète pour tube fluorescent avec starter
111	Réglette complète pour tube fluorescent instantané
112	Reglette Led Ectanche
113	Répartiteur 4P 100 A
114	Rosace en plastique pour douille B22 (droit)
115	Ruban isolant
116	Sonnerie 220V modulaire
117	Starter pour tube fluorescent
118	Té en plastique pour tube IRO N° 11
119	Té en plastique pour tube IRO N° 13
120	Térupteur bipolaire 220V, 10A (fixation sur rail Oméga)
121	Térupteur unipolaire 220V - 10/16A
122	Transformateur de courant modulaire
123	Tube fluorescent 40 W à allumage instantané
124	Tube fluorescent 40 W à allumage par stater
125	Tube fluorescent à starter 220V-18 W de longueur 60 cm
126	Tube IRO diamètre 16 mm
127	Tube IRO diamètre 20 mm
128	Tube isolant flexible D11 (barre de 2 mètre)
129	Voyant Rouge à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret
130	Voyant Vert à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret
131	Voyant Orange à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
132	Voyant Bleu à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret
133	Contacteur tripolaire 220V pour commande de moteur courant assigné d'emploi 9A
134	Relais tripolaire de protection thermique, plage de réglage 9 à 13 A
135	Bloc de contact auxiliaire instantané 2 « O » + 2 « F »
136	Contacteur auxiliaire 220V -50Hz avec 2 NO – 2 NC
137	PLAQUE DE MONTAGE ET ESSAI DES CIRCUITS ELECTRONIQUES SANS SOUDURE 2420 TROUS minimum, sur support, 4 fiches de connexion
138	Condensateur électrolytique 63 V; 100 mF
139	Condensateur électrolytique 63 V; 4,7 mF
140	Condensateur électrolytique 63 V; 47 mF
141	Condensateur électrolytique 63 V; 1000 mF
142	Condensateur électrolytique 63 V; 1mF
143	Condensateur électrolytique 63 V; 220 mF
144	Condensateur électrolytique 63 V; 22mF
145	Condensateur 250V;1000 mF
146	Condensateur 250V; 4700 mF
147	Condensateur 400V; 0,1 mF
148	Condensateur 400V; 0,47mF
149	Condensateur 400V; 1mF
150	Condensateur 0,33nF
151	Condensateur 1µF/25V
152	Condensateur 10µF/40V
153	Condensateur 100nF
154	Condensateur 10nF



LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
155	Condensateur 1nF
156	Condensateur 22µF/25V
157	Condensateur 220nF
158	Condensateur 22nF
159	Condensateur 470nF
160	Condensateur 47nF
161	Condensateur 22pF
162	Condensateur 16 V; 470 mF
163	Résistance CR 52 1W 100 Ω
164	Résistance CR 52 1W 10 Ω
165	Résistance CR 52 1W 470 Ω
166	Résistance CR 52 1W 47 Ω
167	Résistance SFR 25 1/4W 1 kΩ
168	Résistance SFR 25 1/4W 1,2 kΩ
169	Résistance SFR 25 1/4W 1,5 kΩ
170	Résistance SFR 25 1/4W 120 Ω
171	Résistance SFR 25 1/4W 15 kΩ
172	Résistance SFR 25 1/4W 150 kΩ
173	Résistance SFR 25 1/4W 150 Ω
174	Résistance SFR 25 1/4W 1 MΩ
175	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 kΩ
176	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 MΩ
177	Résistance SFR 25 1/4W 2,7 kΩ
178	Résistance SFR 25 1/4W 220 Ω
179	Résistance SFR 25 1/4W 270 Ω
180	Résistance SFR 25 1/4W 3,3 kΩ
181	Résistance SFR 25 1/4W 330 Ω
182	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 kΩ
183	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 MΩ
184	Résistance SFR 25 1/4W 470 Ω

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
185	Résistance SFR 25 1/4W 10 k Ω
186	Résistance SFR 25 1/4W 100 k Ω
187	Résistance SFR 25 1/4W 330 k Ω
188	Résistance SFR 25 1/4W 47 k Ω
189	Résistance SFR 25 1/4W 470 k Ω
190	Potentiomètre 1 k Ω à 100 k Ω , 1W à 5W
191	Potentiomètre 1 k Ω à 220 k Ω , 1W à 5W
192	Cellule photoélectrique (phototransistor)
193	Diode électroluminescente verte 5 mm
194	Diode électroluminescente jaune 5 mm
195	Diode électroluminescente rouge 5mm
196	Diode électroluminescente bleu 5 mm
197	Diode électroluminescente infra-rouge
198	Diac tension blocage 400 V ; I =1 A
199	Diode Zener 1,3W 12V
200	Diode Zener 1,3W 15V
201	Diode Zener 1,3W 3,3V
202	Diode Zener 1,3W 4,7V
203	Diode Zener 1,3W 5,1V
204	Diode 1N4004
205	Diode 1N4007
206	Diode 1N4148
207	Diode 1N4733
208	Sonde d'oscilloscope
209	Étain pour soudure Ø 1mm et Ø 3mm
210	Photodiodes
211	Régulateur de tension 12 V 7812C
212	Régulateur de tension -12 V 7912C

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
213	Régulateur de tension 15 V 7815C
214	Régulateur de tension -15 V 7915C
215	Régulateur de tension 24V 7824C
216	Régulateur de tension 5V 7805C
217	Régulateur de tension 5V 7905C
218	Thyristor TIC 106
219	Transistor NPN 2N 2222
220	Kit Arduino complet
221	Support pour arduino nano
222	Switch ON/OFF



LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
1	Marteau 0,300 kg
2	Burin plat
3	Burin pointu
4	Pointeaux de différents diamètres de la pointe (au moins trois)
5	Jeu de 6 tournevis mixtes 3,5x75; 3,5x100, 5,5x150; 6,5x125; 8x150; 10x200 (pour électricien, vis en fente, isolé)
6	Jeu de tournevis cruciforme « Phillips »
7	Pince universelle chromée et isolée 200 mm
8	Pince coupante 140 mm
9	Pince à dénuder 170 mm largeur du bec 8 mm
10	Pince à bec rond chromée et isolée \varnothing 4 mm longueur 170 mm
11	Pince plate chromée et isolée 200 mm
12	Pince à sertir les cosses
13	Pince pour collier Colson (sachet comprenant 1 couteau, 1 axe, 1 cerclip)
14	Lime plate simple taille demi-douce 200 mm
15	Lime plate simple taille douce 200 mm
16	Lime ronde simple taille demi-douce 200 mm
17	Lime ronde simple taille douce 200 mm
18	Lime demi-ronde simple taille demi-douce 200 mm
19	Lime demi-ronde simple taille douce 200 mm
20	Lime triangulaire simple taille demi-douce 200 mm
21	Lime triangulaire simple taille douce 200 mm
22	Ciseau d'électricien
23	Fer à souder 220 V, 500 W
24	Caisse à outils de 5 caisses 450 mm x 210 mm x 190 mm
25	Couteau d'électricien
26	Mètre à ruban 2 ou 3 m
27	Scie à métaux

LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques
28	Coupe tube plastique
29	Etau d'établi mors 125 mm ouverture maximale 100 mm
30	Jeu de clés plates (de 6 à 13)
31	Jeu de clés pipes (de 6 à 13)
32	Perceuse portative électrique 220 V, 500 W, 13 mm
33	Jeux Clés à six pans
34	VALISE D'OUTILLAGE EQUIPEE AU MINIMUM DE: <ul style="list-style-type: none"> - Soudure (99,3%) d'étain (0,7%) de cuivre (7/10), 250g - Fer à souder 30 W/40 W - Support pour fer à souder - Pompe à dessouder - Tresse à dessouder largeur (2 mm) longueur (1,6 m) - Ciseau électricien - Clé à molette 150 mm - Jeu de 10 clés mixtes de 4 à 11 mm - Tournevis plat isolé 1000V 3,0*100mm - Tournevis plat isolé 1000V 5,5*125 mm - Rouleau d'adhésif noir - Pince multiprise - Tournevis plat isolée 1000V 2,5*75 mm - Tournevis plat isolé 1000V 4,0*100 mm - Tournevis plat isolé 1000V 6,5*150 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH0*60 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH1*80 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH2*100 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ0*60 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ1*80 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ2*100 mm - Pince coupante électronique isolée 1000V - Pince téléphone isolée 1000V - Pince universelle électronique isolée 1000V - Pince à dénuder isolée (0.14mm²- 4mm², 1000V) - Pince Colson - Extracteur de circuit intégré - Placeur de circuit intégré
35	Jeu de 8 forets HSS , diamètres 0,6 mm ; 0,8 mm ; 1 mm ; 1,2 mm ; 1,3 mm ; 1,5 mm ; 1,8 mm et 2 mm



Annexe :

- **Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent**
- **Bordereau des prix-détail estimatif**



LOT N°1 : Banc de câblage électrique

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS</p> <p>Postes pour 4 utilisateurs livrés avec :</p> <p>2 pupitres de distribution verticaux autonomes par face:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupure d'urgence • Coup de poing à clé, à sécurité positive, coupant toutes les sorties. • 24 V AC isolés du secteur • Utilisation sur 2 bornes de sécurité. • Protection au primaire du transformateur par auto-protection, et au secondaire par disjoncteur. • MARCHE/ARRET général • Un voyant signale la position marche. • Mise en route et arrêt par double bouton poussoir. • Distribution 230 V secteur • 2 prises 2P+T / 1 voyant • Protection générale par disjoncteur magnétothermique 16A avec différentiel 30 mA • Triphasé secteur • Un voyant signale la position marche. • Sortie sur 4 bornes de sécurité. • Interrupteur à clé autorisant la position marche. <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 cadres support de grilles. ○ 4 grilles fixes 800 x 150 mm. ○ 4 grilles amovibles instantanément de 600 x 500mm utiles. ○ 1 plateau de 2000 x 750mm stratifié haute température. ○ 2 zones de rangement de 4 grilles chacune ○ CONFORMES AU DECRET 88-1056 ET SES ÉVOLUTIONS. ○ CONFORMES NFC 15.100. TRANSFO. CONFORMES NFC 61558 <p>Les composants électriques du banc doivent être de type schneider ou équivalent</p> <p>Les bancs doivent être équipé de câble d'alimentation avec Prise male industrielle 3P+N+T</p> <p>LIVRE AVEC 4 TABOURETS APPROPRIES POUR STAGIAIRES</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



LOT N°2 : Matériel électronique

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	MULTIMETRE NUMERIQUE Multimètre numérique compact permettant de détecter la tension sans contact et dispose d'une Lampe torche LED intégrée Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC Il permet la sélection de gamme automatique, manuelle et de tester la continuité acoustique/diode Il dispose d'une mémoire de mesure intégrée et permet l'éclairage de l'affichage Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Plage de mesure de tension continue 1 kV avec une précision $\pm 0,6 \%$ Plage de mesure de tension alternative 1 kV avec une précision $\pm 1,1 \%$ Plage de mesure courant continu 10A avec une précision $\pm 1,1 \%$ Plage de mesure du courant alternatif 10A avec une précision $\pm 1,3 \%$ Gamme de mesure de résistance 60 000k Ω avec une précision $\pm 1,3 \%$ Gamme de mesure capacité 6mF avec une précision $\pm 3 \%$ Gamme de mesure fréquence 60000 kHz avec une précision $\pm 0,3 \%$ Température -40 à +1000 °C Type de mesure True RMS Catégorie de mesure CAT III 1000 V, CAT IV 600 V Il doit respecter les normes en vigueur EN 61010, CEI 61010 Livré avec : Cordons de mesure Pile 2 sondes de température Adaptateur de température Dragonne Housse de rangement Mode d'emploi Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	PINCE VOLTAMPEREMETRIQUE Pince de courant permet la mesure des valeurs effectives réelles sur des câbles ayant une section transversale plus grande et vérifier sans contact si le conducteur est sous tension Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC et de tester la continuité acoustique/diode Il est capable d'être connecté avec smartphone ou PC via Bluetooth et assure l'arrêt automatique Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Plage de mesure courant continu 1kA avec une précision $\pm 2,6 \%$ Plage de mesure du courant alternatif 1kA avec une précision $\pm 2,8 \%$ Plage de mesure de tension continue 600V avec une précision $\pm 0,6 \%$ Plage de mesure de tension alternative 600V avec une précision $\pm 1,1 \%$ Gamme de mesure de résistance 50M Ω avec une précision $\pm 4 \%$ Gamme de mesure capacité 5mF avec une précision $\pm 5 \%$ Gamme de mesure fréquence 10 MHz avec une précision $\pm 0,3 \%$ Diamètre du conduit 45 mm Type de mesure True RMS Catégorie de mesure CAT III 600 V CAT II 1000 V Il doit respecter la norme en vigueur EN 61010-1(2001) livré avec : 1 x Jeu de câbles de test 1 x Malette de transport 1 x Logiciel 1 x Adaptateur Bluetooth 1 x Pile de 9 V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
3	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL Tachymètre portable digital permet de mesurer la vitesse de rotation des machines avec ou sans contact à l'aide d'un adaptateur ou réflecteur intégrés il dispose d'un écran LCD à 10 mm au minimum et 5 positions avec rotation de 180° et des adaptateurs de mesure interchangeableables Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Plages de mesure optique de la vitesse : 5 - 99999 rpm Plages de mesure de contact de la vitesse : 0,5 - 19999 tr/min Précision $\pm 0,06$ % de la valeur de mesure Distance de mesure 300 mm Certificat d'étalonnage ISO Livré avec : 1 x Adaptateur conique 1 x Adaptateur de la roue de mesure 1 x Roue pour les surfaces 1 x Bande réfléchissante 1 x Mallette 1 x Notice d'emploi 1 x Certificat d'étalonnage ISO	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	WATTMETRE NUMERIQUE PORTABLE Pince wattmétrique avec une interface Bluetooth permettant la communication à un smartphone, indique l'orientation des phases et possède un afficheur LCD rétro-éclairé Il permet la mesure de capacité, de courant AC, de courant DC, de fréquence, de résistance, de température, tension AC, tension DC et de tester la continuité acoustique/diode Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Plage de mesure courant continu 600A avec une précision $\pm 1,6$ % Plage de mesure du courant alternatif 600A avec une précision $\pm 1,6$ % Plage de mesure de tension continue 1KV avec une précision $\pm 0,8$ % Plage de mesure de tension alternative 1KV avec une précision $\pm 1,1$ % Plage de mesure de puissance active 600kW avec une précision $\pm 2,5$ % Gamme de mesure de résistance 100K Ω avec une précision $\pm 1,1$ % Gamme de mesure capacité 4mF avec une précision ± 2 % Gamme de mesure fréquence 10KHz avec une précision $\pm 0,6$ % Ouverture de mâchoires 40 mm 10000 points de mesure Catégorie de mesure 600V - CAT IV et 1000V - CAT III Type de mesure True RMS Livré avec : Une sacoche de transport Un jeu de cordons pointe de touche Un manuel Piles	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
5	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE Cet équipement permet de mesurer la résistance de la terre dans une installation électrique en utilisant des piquets et en respectant la norme IEC 61557-5 Il dispose d'un afficheur LCD rétro-éclairé permettant de visualiser le niveau de charge de la pile et possède aussi une option de la mise hors tension pour économiser l'énergie Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Plage de mesure de tension continue 1KV avec une précision $\pm 0,9$ % Plage de mesure de tension alternative 600V avec une précision $\pm 1,3$ % Plage de résistance de terre 2K Ω avec une précision $\pm 2,1$ % Plage de tension de terre 180V avec une précision $\pm 3,2$ % Gamme de mesure de résistance 180K Ω avec une précision $\pm 1,1$ % Catégorie d'installation 1000 V CAT III selon IEC 1010-1 Protégé en double isolation livré avec : Trois cordons de mesure avec pinces crocodiles, un jeu de cordon avec pointe de touche, un jeu de cordons avec pinces crocodiles, deux piquets de 20 cm, une sacoche de rangement et une notice d'utilisation	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
6	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE Alimentation : 230 V - 50 Hz Intensité maximale : 30 A Raccordement sur douilles double puits Ø 4 mm Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
7	COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASÉ A INDUCTION (4 FILS) Tension de fonctionnement: 3 x 230/400 VAC. Trifásico (3 phases x 4 fils). Fréquence: 50 Hz. Intensité maximale: 3 x 30 A. Capacité de surcharge: 300% Ib (3 x 100 A) Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
8	GENERATEUR DE FONCTION Un générateur de fonctions/formes d'ondes arbitraires avec une interface sophistiquée et facile à utiliser qui offrent de multiples fonctions et plus de 150 formes d'onde prédéfinies Il dispose d'un système de fichiers pour le stockage des formes d'onde dans la mémoire interne ou sur des clés USB Il dispose d'un écran de taille minimale 3" avec une résolution min de 300 x 220 pixels afin d'afficher clairement les signaux des deux canaux du générateur Il permet d'avoir une modulation analogique et numérique indépendante, parcourir des plages de fréquences et produire simultanément diverses formes d'onde de base, telles que des signaux sinusoïdaux, carrés, en rampe et arbitraires Il permet de générer des harmoniques paires, impaires, toutes ou définies par l'utilisateur qui peuvent atteindre le 8ème ordre Il dispose d'un compteur de fréquence allant de 1 µHz à 200 MHz capable de mesurer la fréquence, la période, la longueur d'impulsion positive et négative et le rapport cyclique Il est capable de sommer des formes d'onde de base avec différentes formes de signal, rapports d'amplitude et fréquences Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : 2 canaux Tension d'alimentation 230V/50Hz Fréquence 25MHz Taux d'échantillonnage 200MSa/s Résolution verticale 14 bits et une Longueur de forme d'onde arbitraire 2 mégapixels Formes d'onde de base : Sinus, Carré, Rampe, Impulsion, Bruit Modulation AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK, PWM et externe Forme d'onde arbitraire allant de 1µHz à 10MHz avec une résolution de fréquence de 1µHz Amplitude maximale Inférieur ou égale 10 MHz pour 1,0 mVpp à 10 Vpp et inférieur ou égale 25 MHz pour 1,0 mVpp à 5,0 Vpp "Connectivité USB (hôte/périphérique) et LAN" livré avec : Cordon d'alimentation CD de ressources (avec guide de l'utilisateur, etc.) Câble BNC cable USB Guide de démarrage rapide Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



ITEM N°	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
9	OSCILLOSCOPE 4 VOIES Oscilloscope à mémoire numérique à quatre canaux de très haute qualité avec un panneau de commande sophistiqué et facile à utiliser Il permet de capturer des signaux instantanés en temps réel et d'observe également les détails des signaux répétés Il dispose d'un écran couleur TFT de taille minimale 7" avec une résolution min de 750 × 450 px qui possède un système intelligent d'affichage ou de masquage des informations Il est capable de stocker plus que 10 millions points de mesure, de capturer rapidement, d'Afficher le classement d'intensité à plusieurs niveaux Il dispose des options de déclenchement étendues et des mesures automatiques avec statistiques Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Nombre de voies 4 Tension d'alimentation 230V/50Hz Taux d'échantillonnage 1 Géc/s "Bande passante 50 MHz" Taux de rafraîchissement 30 000 wfms/s Échelle horizontale allant de 10 ns/div à 45 s/div Sensibilité verticale allant de 1 mV/div à 1000 mV/div Connexions USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, LAN Mémoire 24 Mpts et Impédance d'entrée 1000 kΩ livré avec : 4 sondes passives Câble de données USB Cordon d'alimentation CD avec logiciel et manuel d'utilisation Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
10	ALIMENTATION DC TRIPLE DE LABORATOIRE Une alimentation à découpage DC compacte constituée de deux sorties réglables et une sortie fixe, utilisée pour des applications en électronique Elle dispose de double affichage LCD pour la tension, le courant et permet aussi l'usage des deux sections en série/parallèle Il doit porter au minimum les caractéristiques suivantes : Tension d'alimentation 230V/50Hz Courant de sortie 1 réglable 0 - 3A Courant de sortie 2 réglable 0 - 3A Courant de sortie 3 fixe 3 A Tension de sortie 1 réglable 0 - 30V avec une précision de ± 10% Tension de sortie 2 réglable 0 - 30V avec une précision de ± 10% Tension de sortie 3 fixe 5V avec une précision de ± 3,1% Protégée par limitation de courant et par fusible pour les court-circuits Livré avec : Cordon secteur Notice d'emploi et Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
11	CASIER DE RANGEMENT DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES Casier avec 11 rangées, 48 tiroirs, avec les caractéristiques minimales suivantes Type de compartiments tiroirs Longueur(mm) 305 approx Largeur(mm) 145 approx Hauteur(mm) 550 approx Matière métal Matière compartiments plastique Couleur compartiments transparent Couleur fond bleu type conditionnement Pièces	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHAASE A CAGE DIDACTISE</p> <p>Moteur asynchrone triphasé à cage didactisé LEROY SOMER ou équivalent</p> <p>Puissance minimale : 300W</p> <p>Vitesse de rotation minimale : 2600 tr/min</p> <p>Alimentation : 220/380V, 50Hz</p> <p>Courant minimal : 1,8A triangle/1A étoile</p> <p>Protection thermique NC</p> <p>Appartenance à la même marque que les autres moteurs</p> <p>Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur</p> <p>Possible de couplage par un moyeu et une couronne dentée élastique</p> <p>Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique</p> <p>Un schéma de principe affiché sur le module accroché</p> <p>Le moteur est monté sur un socle</p> <p>Le moteur doit être fourni avec un manuel théorique et pratique en langue française</p> <p>Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE</p> <p>Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
2	<p>MOTEUR ASYNCHRONE MONOPHASE DIDACTISÉ</p> <p>Moteur asynchrone monophasé didactisé LEROY SOMER ou équivalent</p> <p>Puissance minimale : 300W</p> <p>Vitesse de rotation minimale : 2700 tr/min</p> <p>Alimentation : 220V, 50Hz</p> <p>Courant minimal : 3A</p> <p>Protection thermique NC</p> <p>Appartenance à la même marque que les autres moteurs</p> <p>Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur</p> <p>Possible de couplage par un moyeu et une couronne dentée élastique</p> <p>Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique</p> <p>Un schéma de principe affiché sur le module accroché</p> <p>Le moteur est montée sur un socle</p> <p>Le moteur doit être fourni avec un manuel théorique et pratique en langue française</p> <p>Avec Condensateur de service et Condensateur de démarrage</p> <p>Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE</p> <p>Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
3	<p>TRANSFORMATEURS TRIPHASES</p> <p>Transformateur triphasé LD didactic ou équivalent</p> <p>3 enroulements au primaire et 3 enroulements au secondaire</p> <p>Puissance minimale : 1 kVA</p> <p>Tension 380 /140V, 50Hz</p> <p>Couplage séparé</p> <p>Bornes de sécurité</p> <p>Aspect didactique et esthétique conformément aux normes en vigueur</p> <p>Module crochet en aluminium avec étiquette PVC et bornes de sécurité pour le raccordement électrique</p> <p>Un schéma de principe affiché sur le module accroché</p> <p>Le moteur doit être conforme à la directive machines 2006/42/CE</p> <p>Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	




LOT N° 4 : EQUIPEMENT ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	ENSEMBLE INTERPHONIE Composition : Ensemble portier Audio complet à deux postes minimum <ul style="list-style-type: none"> Alimentation 220 /50Hz. Un (1) panel extérieur avec boutons poussoirs, micros et haut-parleur. Un (1) poste intérieur à combiné, avec sonnerie et commande de gâche. Une (1) gâche électrique. 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO Composition : Ensemble portier audio-vidéo à 2 postes minimum <ul style="list-style-type: none"> Un (1) panel extérieur avec boutons poussoirs, micro, haut-parleur et caméra de vision nocturne. Un (1) poste intérieur vidéo à combiné, sonnerie, commande de gâche et écran LCD à couleur Une (1) gâche électrique. Alimentation 220 /50Hz. 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION Composition : <ul style="list-style-type: none"> Une (1) centrale filaire à deux (2) zones minimum. Un (1) détecteur infra rouge. Un (1) détecteur magnétique d'ouverture. Un (1) détecteur de vibration Une (1) sirène. Alimentation 220 V / 50Hz. Avec 2ème source secours (batterie rechargeable). 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE Composition : <ul style="list-style-type: none"> Centrale de détection d'incendie à 2 boucles minimum. Détecteur d'incendie à gaz de combustion et de fumée. Détecteur d'incendie de chaleur Ventouse à manque de tension. Déclencheur manuel. Sirène. Alimentation 220 V /50 Hz avec 2ème source secours (batterie rechargeable). 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



LOT N° 5 : Equipement Informatique

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	"Micro-ordinateur : <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Processeur Intel I7 8ème génération minimum avec fréquence de 3,2 Ghz minimum et 12 Mo Cache minimum; • Mémoire RAM 16 Go minimum extensible à 32 Go minimum ; • Disque dur SATA 6.0 Gb/s de 1 To minimum avec vitesse de rotation de 7200 tr/min ; • Carte graphique Intel UHD 630 ; • Graveur DVD RW ; • Ecran FULL HD de résolution 21 pouces minimum ; • Carte réseau Ethernet 1 Gigabit/s minimum ; • Carte réseau sans fil (interface PCI Express) avec 2,5 Ghz de fréquence et 150 Mbits/s de Débit de transfert ; • 1 connecteur pour casque, 1 entrée audio, 1 sortie audio, 1 entrée microphone, 1 connecteur d'alimentation ; • 4 ports USB 3.1 Gen 1 minimum, • 2 ports USB 3.1 Gen 2 minimum, • 1 port VGA minimum, 1 port Display Port 1.2, • 1 port HDMI minimum, • 1 port RJ-45 ; • Clavier USB AZERTY ; • Souris optique USB à 2 boutons avec roulette de défilement ; • Câbles : Alimentation et VGA • Système d'exploitation : Microsoft Licence Windows 10 Professionnel Officiel X32/X64 bit • Garantie minimale 3 ans sur site pièces et main d'œuvre ; • L'écran, les lecteurs, le clavier et la souris doivent être de même couleur et de même marque que l'unité centrale." 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	Vidéoprojecteur <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Luminosité Couleur : 3 200 lumens minimum • Durée de vie de lampe : 5 000 heures minimum, 10 000 heures en mode éco minimum • Résolution : 1024 x 768 minimum • 1 USB 2.0 type A, 1 USB 2.0 type B, 1 Entrée VGA, 1 Entrée HDMI, 1 Entrée S-véo. • Haut-parleur : 2 W minimum • Consommation : jusqu'à 350 W • Accessoires à livrer : Câble VGA, Câble d'alimentation, Télécommande avec les piles • Garantie : 2 ans pièce et main d'œuvre et 1 an pour la lampe." 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	IMPRIMANTE <p>"Imprimante Laser monochrome :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque à préciser • Référence • Type Laser monochrome • Format A4, A5, A6 et B5 • Vitesse d'impression : jusqu'à 60 PPM (A4) • Vitesse d'impression Recto Verso : jusqu'à 30 faces par minute (A4) • Capacité d'alimentation papier : jusqu'à 250 feuilles • Gamme de poids papier supporté : 60 - 160 g/m2 • Résolution : 1200 X 1200 dpi • Mémoire : 512 Mo 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none">• Interfaces : Gigabit Ethernet, Port USB 2.0 Haut débit, Wi-Fi 802.11b/g/n,• Kit Toner de démarrage : 2 500 pages minimum• Câble alimentation• Câble de connexion USB• Toner de rechange• Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre		



LOT N° 6 : ETABLIS ATELIER

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Etablis porte outillage Etablis porte outillage Type Facom ou équivalent	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



LOT N° 7 : Mobiliers

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Bureau pour formateur	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	Fauteuil pour formateur Fauteuil avec roulette pour formateur Approprié	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	Écran mural motorisé pour vidéoprojecteur Écran mural motorisé 220 x 120 cm pour vidéoprojecteur	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	Armoires outillage Type Facom ou équivalent	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
5	Tables servantes Type Facom ou équivalent	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 16	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 20	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	Ballaste pour tube fluorescent à allumage instantané	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	Ballaste pour tube fluorescent à starter	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
5	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 16 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
6	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 10 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
7	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
8	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 6 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
9	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 4 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
10	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 8 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
11	Boite à 2 boutons poussoirs à impulsion	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
12	Boite à 3 boutons poussoirs à impulsion	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
13	Boite à 3 voyants de signalisation	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
14	Boite de dérivation carrée 100x100 apparent -étanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
15	Boite de dérivation carrée 85x85 apparent -étanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
16	Boîte de dérivation ronde en plastique D 60 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
17	Boite de dérivation ronde Ø 70 apparent -étanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
18	Boîte dérivation rectangulaire 180 mm x 140 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
19	Boîte support douille E27 étanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
20	Bornier 1,5	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
21	Bornier 2,5	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
22	Bornier 4	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
23	Bornier 6	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
24	Bornier Vert/jaune	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
25	Bouton poussoir apparent -étanche 250V – 10A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
26	Bouton poussoir unipolaire apparent flexo - étanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
27	Câble (2P + T) 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
28	Câble (3P + T) 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
29	Câble (3P +N+ T) 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
30	Câble camera KX6	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
31	Câble camera KX6 +CONDUCTEUR	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
32	Camera IP avec Infrarouge (IR) fixe en forme dôme	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
33	Camera IP, 4 MP extérieure 32Go.	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
34	Chatterton larg. : 19 mm ; Long. 20 Mètres	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
35	Coffret de répartition 13 modules à deux rangées avec répartiteur du neutre et de terre	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
36	Coffret Modulaire 24 modules	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
37	Coffret Modulaire 48 modules	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
38	Collier Atlas D 16 mm avec pattes à vis	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
39	Collier Atlas D 18 mm avec pattes à vis	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
40	Collier Atlas D 28 mm avec pattes à vis	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
41	Conducteur rigide 1,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
42	Conducteur rigide 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
43	Conducteur souple 1 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
44	Conducteur souple 1,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
45	Conducteur souple 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
46	Conduit PVC IRO N° 11 (barre de 2 mètre)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
47	Coude 90° IRO N° 11	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
48	Coude 90° FF Plastique pour tube flexible D11	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
49	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 16	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
50	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 20	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
51	Coude pour tube IRO diamètre 16 mm - 2 pièces	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
52	Coude pour tube IRO diamètre 20 mm - 2 pièces	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
53	Détecteur volumétrique à infrarouge Portée 12 M	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
54	Disjoncteur 1P+N 220 V, 10 A 4,5 KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
55	Disjoncteur 1P+N 220 V, 16 A 4,5 KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
56	Disjoncteur Abonnée 15-30 A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
57	Disjoncteur différentiel monophasé 220V, 10A, 300mA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
58	Disjoncteur différentiel triphasé 220V/380V, 63A, 300mA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
59	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 10A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
60	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 16A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
61	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 16A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
62	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 32A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
63	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 16A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
64	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 25A/380V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
65	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 10A/230V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
66	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 16A/230V/6KA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
67	Disjoncteur moteur triphasé 380V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
68	Douille à vis E14 avec rosace pour mur	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
69	Douille B22	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
70	Douille E27	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
71	DVR 4 Channel – disque dur 1 To	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
72	Embout pour gaine électrique diamètre 16 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
73	Embouts pour section 0,75 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
74	Embouts pour section 1 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
75	Embouts pour section 1,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
76	Embouts pour section 2,5 mm ²	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
77	Fiche mâle apparent 2P + T 10A – 250V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
78	Fusible à cartouche 10x38 am	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
79	Fusible à cartouche 10x38 Gg	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
80	Gâche électrique 12V + transfo 220V/12V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
81	Gaine ICTA diamètre 16 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
82	Goulotte perforée en PVC 25 x 30 avec couvercle	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
83	Goulotte PVC de 30x25 mm (barre de 2 mètre)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
84	Horloge modulaire 220V, 16A (fixation sur rail Oméga)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
85	Hublot Led Etanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
86	Interrupteur différentiel 3P+N 25 A 30 mA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
87	Interrupteur différentiel 3P+N 25 A 300 mA	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
88	Interrupteur différentiel bipolaire 220V – 16 A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
89	Interrupteur double allumage saillant en plast	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
90	Interrupteur double va et vient apparent -étanche 250V – 10A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
91	Interrupteur double va et vient plexo étanche 10A-220V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
92	Interrupteur horaire digital modulaire	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
93	Interrupteur simple allumage	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
94	Kit lampe + détecteur de mouvement	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
95	Lampe Led E27	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
96	Lampe à incandescence E27/220V/100W	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
97	Lampe B22/240V/100W	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
98	Manchon de gaine ICTA Eco-Ring - 16 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
99	Manchon de raccordement diamètre 16 mm - pour gaine ICTA et tube IRO	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
100	Moulure 30x10 mm(barre de 2 mètre)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
101	NVR 8 Channel – disque dur 2 To	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
102	Peigne de cablage	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
103	Porte fusible 3P+N	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
104	Porte-fusible - 1P - 32A - pour fusible 10x38mm Gg aM	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
105	Prise de courant 2P + T à encastrer 10/16A avec boîte d'encastrement électrique ronde	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
106	Prise de courant 2P + T apparent	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
107	Prise de courant apparent -étanche bipolaire 2P + T 10A / 250V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
108	Rail DIN	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
109	Réglette complète à starter avec Tube fluorescent 220V-18 W longueur 60 cm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
110	Réglette complète pour tube fluorescent avec starter	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
111	Réglette complète pour tube fluorescent instantané	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
112	Réglette Led Ectanche	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
113	Répartiteur 4P 100 A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
114	Rosace en plastique pour douille B22 (droit)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
115	Ruban isolant	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
116	Sonnerie 220V modulaire	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
117	Starter pour tube fluorescent	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
118	Té en plastique pour tube IRO N° 11	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
119	Té en plastique pour tube IRO N° 13	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
120	Térupteur bipolaire 220V, 10A (fixation sur rail Oméga)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
121	Térupteur unipolaire 220V - 10/16A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
122	Transformateur de courant modulaire	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
123	Tube fluorescent 40 W à allumage instantané	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
124	Tube fluorescent 40 W à allumage par stater	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
125	Tube fluorescent à starter 220V-18 W de longueur 60 cm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
126	Tube IRO diamètre 16 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
127	Tube IRO diamètre 20 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
128	Tube isolant flexible D11 (barre de 2 mètre)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
129	Voyant Rouge à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
130	Voyant Vert à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
131	Voyant Orange à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
132	Voyant Bleu à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
133	Contacteur tripolaire 220V pour commande de moteur courant assigné d'emploi 9A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
134	Relais tripolaire de protection thermique, plage de réglage 9 à 13 A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
135	Bloc de contact auxiliaire instantané 2 « O » + 2 « F »	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
136	Contacteur auxiliaire 220V -50Hz avec 2 NO – 2 NC	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
137	PLAQUE DE MONTAGE ET ESSAI DES CIRCUITS ELECTRONIQUES SANS SOUDURE 2420 TROUS minimum, sur support, 4 fiches de connexion	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
138	Condensateur électrolytique 63 V; 100 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
139	Condensateur électrolytique 63 V; 4,7 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
140	Condensateur électrolytique 63 V; 47 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
141	Condensateur électrolytique 63 V; 1000 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
142	Condensateur électrolytique 63 V; 1mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
143	Condensateur électrolytique 63 V; 220 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
144	Condensateur électrolytique 63 V; 22mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
145	Condensateur 250V;1000 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
146	Condensateur 250V; 4700 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
147	Condensateur 400V; 0,1 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
148	Condensateur 400V; 0,47mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
149	Condensateur 400V; 1mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
150	Condensateur 0,33nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
151	Condensateur 1µF/25V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
152	Condensateur 10µF/40V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
153	Condensateur 100nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
154	Condensateur 10nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
155	Condensateur 1nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
156	Condensateur 22µF/25V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
157	Condensateur 220nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
158	Condensateur 22nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
159	Condensateur 470nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
160	Condensateur 47nF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
161	Condensateur 22pF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
162	Condensateur 16 V; 470 mF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
163	Résistance CR 52 1W 100 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
164	Résistance CR 52 1W 10 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
165	Résistance CR 52 1W 470 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
166	Résistance CR 52 1W 47 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
167	Résistance SFR 25 1/4W 1 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
168	Résistance SFR 25 1/4W 1,2 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
169	Résistance SFR 25 1/4W 1,5 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
170	Résistance SFR 25 1/4W 120 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
171	Résistance SFR 25 1/4W 15 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
172	Résistance SFR 25 1/4W 150 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
173	Résistance SFR 25 1/4W 150 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
174	Résistance SFR 25 1/4W 1 MΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
175	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
176	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 MΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
177	Résistance SFR 25 1/4W 2,7 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
178	Résistance SFR 25 1/4W 220 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
179	Résistance SFR 25 1/4W 270 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
180	Résistance SFR 25 1/4W 3,3 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
181	Résistance SFR 25 1/4W 330 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
182	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
183	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 MΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
184	Résistance SFR 25 1/4W 470 Ω	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
185	Résistance SFR 25 1/4W 10 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
186	Résistance SFR 25 1/4W 100 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
187	Résistance SFR 25 1/4W 330 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
188	Résistance SFR 25 1/4W 47 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
189	Résistance SFR 25 1/4W 470 kΩ	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
190	Potentiomètre 1 kΩ à 100 kΩ, 1W à 5W	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
191	Potentiomètre 1 kΩ à 220 kΩ, 1W à 5W	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
192	Cellule photoélectrique (phototransistor)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
193	Diode électroluminescente verte 5 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
194	Diode électroluminescente jaune 5 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
195	Diode électroluminescente rouge 5mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
196	Diode électroluminescente bleu 5 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
197	Diode électroluminescente infra-rouge	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
198	Diac tension blocage 400 V ; I = 1 A	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
199	Diode Zener 1,3W 12V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
200	Diode Zener 1,3W 15V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
201	Diode Zener 1,3W 3,3V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
202	Diode Zener 1,3W 4,7V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
203	Diode Zener 1,3W 5,1V	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
204	Diode 1N4004	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 8 : MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
205	Diode 1N4007	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
206	Diode 1N4148	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
207	Diode 1N4733	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
208	Sonde d'oscilloscope	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
209	Étain pour soudure Ø 1mm et Ø 3mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
210	Photodiodes	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
211	Régulateur de tension 12 V 7812C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
212	Régulateur de tension -12 V 7912C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
213	Régulateur de tension 15 V 7815C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
214	Régulateur de tension -15 V 7915C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
215	Régulateur de tension 24V 7824C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
216	Régulateur de tension 5V 7805C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
217	Régulateur de tension 5V 7905C	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
218	Thyristor TIC 106	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
219	Transistor NPN 2N 2222	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
220	Kit Arduino complet	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
221	Support pour arduino nano	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
222	Switch ON/OFF	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Marteau 0,300 kg	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
2	Burin plat	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	Burin pointu	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
4	Pointeaux de différents diamètres de la pointe (au moins trois)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
5	Jeu de 6 tournevis mixtes 3,5x75; 3,5x100, 5,5x150; 6,5x125; 8x150; 10x200 (pour électricien, vis en fente, isolé)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
6	Jeu de tournevis cruciforme « Phillips »	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
7	Pince universelle chromée et isolée 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
8	Pince coupante 140 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
9	Pince à dénuder 170 mm largeur du bec 8 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
10	Pince à bec rond chromée et isolée \pm 4 mm longueur 170 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
11	Pince plate chromée et isolée 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
12	Pince à sertir les cosses	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
13	Pince pour collier Colson (sachet comprenant 1 couteau, 1 axe, 1 cerclip)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
14	Lime plate simple taille demi-douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
15	Lime plate simple taille douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
16	Lime ronde simple taille demi-douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
17	Lime ronde simple taille douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
18	Lime demi-ronde simple taille demi-douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
19	Lime demi-ronde simple taille douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
20	Lime triangulaire simple taille demi-douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
21	Lime triangulaire simple taille douce 200 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
22	Ciseau d'électricien	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
23	Fer à souder 220 V, 500 W	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
24	Caisse à outils de 5 caisses 450 mm x 210 mm x 190 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
25	Couteau d'électricien	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
26	Mètre à ruban 2 ou 3 m	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
27	Scie à métaux	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
28	Coupe tube plastique	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
29	Etau d'établi mors 125 mm ouverture maximale 100 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
30	Jeu de clés plates (de 6 à 13)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
31	Jeu de clés pipes (de 6 à 13)	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
32	Perceuse portative électrique 220 V, 500 W, 13 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
33	Jeux Clés à six pans	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	

LOT N° 9 : OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT

Item N°	Désignation et Caractéristique techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
34	VALISE D'OUTILLAGE EQUIPEE AU MINIMUM DE: <ul style="list-style-type: none"> - Soudure (99,3%) d'étain (0,7%) de cuivre (7/10), 250g - Fer à souder 30 W/40 W - Support pour fer à souder - Pompe à dessouder - Tresse à dessouder largeur (2 mm) longueur (1,6 m) - Ciseau électricien - Clé à molette 150 mm - Jeu de 10 clés mixtes de 4 à 11 mm - Tournevis plat isolé 1000V 3,0*100mm - Tournevis plat isolé 1000V 5,5*125 mm - Rouleau d'adhésif noir - Pince multiprise - Tournevis plat isolée 1000V 2,5*75 mm - Tournevis plat isolé 1000V 4,0*100 mm - Tournevis plat isolé 1000V 6,5*150 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH0*60 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH1*80 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PH2*100 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ0*60 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ1*80 mm - Tournevis Phillips isolé 1000V PZ2*100 mm - Pince coupante électronique isolée 1000V - Pince téléphone isolée 1000V - Pince universelle électronique isolée 1000V - Pince à dénuder isolée (0.14mm²- 4mm², 1000V) - Pince Colson - Extracteur de circuit intégré - Placeur de circuit intégré 	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	
35	Jeu de 8 forets HSS , diamètres 0,6 mm ; 0,8 mm ; 1 mm ; 1,2 mm ; 1,3 mm ; 1,5 mm ; 1,8 mm et 2 mm	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées :	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMAT**LOT N°1 : Banc de câblage électrique**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS	U	5		

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMAT**Lot 2: Matériel électronique**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	MULTIMETRE NUMERIQUE	U	10		
2	PINCE VOLTAMPEREMETRIQUE	U	5		
3	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL	U	5		
4	WATTMETRE NUMERIQUE PORTABLE	U	5		
5	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE	U	2		
6	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE	U	2		
7	COMPTEUR D'ENERGIE TRIPHASÉ A INDUCTION (4 FILS)	U	2		
8	GENERATEUR DE FONCTION	U	2		
9	OSCILLOSCOPE 4 VOIES	U	2		
10	ALIMENTATION DC TRIPLE DE LABORATOIRE	U	2		
11	CASIER DE RANGEMENT DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES	U	5		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT N°3 : EQUIPEMENTS DIDACTIQUES : MOTEURS ELECTRIQUES ET TRANSFORMATEUR**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE A CAGE DIDACTISE	U	2		
2	MOTEUR ASYNCHRONE MONOPHASE DIDACTISÉ	U	2		
3	TRANSFORMATEURS TRIPHASES	U	2		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT 4: EQUIPEMENTS ELECTRICITE BATIMENT

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	ENSEMBLE INTERPHONIE	U	5		
2	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO	U	5		
3	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION	U	5		
4	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE	U	5		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 5: EQUIPEMENTS INFORMATIQUES**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	Micro-ordinateur	U	1		
2	Vidéoprojecteur	U	1		
3	Imprimante Laser monochrome	U	1		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT 6: ETABLIS ATELIER

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	ETABLIS PORTE OUTILLAGE	U	2		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 7: MOBILIERS**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	BUREAU POUR FORMATEUR	U	1		
2	FAUTEUIL POUR FORMATEUR	U	1		
3	ÉCRAN MURAL MOTORISE POUR VIDEOPROJECTEUR	U	1		
4	ARMOIRES OUTILLAGE	U	3		
5	TABLES SERVANTES	U	5		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 16	U	200		
2	Attache collier de fixation pour Tube IRO Ø 20	U	200		
3	Ballaste pour tube fluorescent à allumage instantané	U	50		
4	Ballaste pour tube fluorescent à starter	U	50		
5	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 16 mm²	U	200		
6	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 10 mm²	U	200		
7	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 2,5 mm²	U	200		
8	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 6 mm²	U	200		
9	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 4 mm²	U	200		
10	Barrette de raccordement 12 éléments cap : 8 mm²	U	200		
11	Boite à 2 boutons poussoirs à impulsion	U	20		
12	Boite à 3 boutons poussoirs à impulsion	U	20		
13	Boite à 3 voyants de signalisation	U	20		
14	Boite de dérivation carrée 100x100 apparent -étanche	U	50		
15	Boite de dérivation carrée 85x85 apparent -étanche	U	75		
16	Boite de dérivation ronde en plastique D 60 mm	U	75		
17	Boite de dérivation ronde Φ 70 apparent -étanche	U	75		
18	Boite dérivation rectangulaire 180 mm x 140 mm	U	50		
19	Boite support douille E27 étanche	U	50		
20	Bornier 1,5	U	200		
21	Bornier 2,5	U	200		
22	Bornier 4	U	200		
23	Bornier 6	U	200		
24	Bornier Vert/jaune	U	200		
25	Bouton poussoir apparent -étanche 250V – 10A	U	50		
26	Bouton poussoir unipolaire apparent flexo - étanche	U	50		
27	Câble (2P + T) 2,5 mm²	M	200		
28	Câble (3P + T) 2,5 mm²	M	200		
29	Câble (3P +N+ T) 2,5 mm²	M	200		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
30	Câble camera KX6	M	100		
31	Câble camera KX6 +CONDUCTEUR	M	100		
32	Camera IP avec Infrarouge (IR) fixe en forme dôme	U	10		
33	Camera IP, 4 MP extérieure 32Go.	U	10		
34	Chatterton larg. : 19 mm ; Long. 20 Mètres	U	100		
35	Coffret de répartition 13 modules à deux rangées avec répartiteur du neutre et de terre	U	10		
36	Coffret Modulaire 24 modules	U	10		
37	Coffret Modulaire 48 modules	U	10		
38	Collier Atlas D 16 mm avec pattes à vis	U	100		
39	Collier Atlas D 18 mm avec pattes à vis	U	100		
40	Collier Atlas D 28 mm avec pattes à vis	U	100		
41	Conducteur rigide 1,5 mm²	M	500		
42	Conducteur rigide 2,5 mm²	M	300		
43	Conducteur souple 1 mm²	M	500		
44	Conducteur souple 1,5 mm²	M	3000		
45	Conducteur souple 2,5 mm²	M	2000		
46	Conduit PVC IRO N° 11 (barre de 2 mètre)	U	100		
47	Coude 90° IRO N° 11	U	100		
48	Coude 90° FF Plastique pour tube flexible D11	U	100		
49	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 16	U	100		
50	Coude grand rayon IRO pour tubes IRO Ø 20	U	100		
51	Coude pour tube IRO diamètre 16 mm - 2 pièces	U	100		
52	Coude pour tube IRO diamètre 20 mm - 2 pièces	U	100		
53	Détecteur volumétrique à infrarouge Portée 12 M	U	10		
54	Disjoncteur 1P+N 220 V, 10 A 4,5 KA	U	30		
55	Disjoncteur 1P+N 220 V, 16 A 4,5 KA	U	30		
56	Disjoncteur Abonnée 15-30 A	U	15		
57	Disjoncteur différentiel monophasé 220V, 10A, 300mA	U	30		
58	Disjoncteur différentiel triphasé 220V/380V, 63A, 300mA	U	30		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
59	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 10A/380V/6KA	U	30		
60	Disjoncteur magnétothermique modulaire bipolaire - 16A/380V/6KA	U	30		
61	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 16A/380V/6KA	U	30		
62	Disjoncteur magnétothermique modulaire tétra polaire - 32A/380V/6KA	U	30		
63	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 16A/380V/6KA	U	30		
64	Disjoncteur magnétothermique modulaire tripolaire - 25A/380V/6KA	U	30		
65	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 10A/230V/6KA	U	30		
66	Disjoncteur magnétothermique modulaire Unipolaire 16A/230V/6KA	U	30		
67	Disjoncteur moteur triphasé 380V	U	30		
68	Douille à vis E14 avec rosace pour mur	U	50		
69	Douille B22	M	50		
70	Douille E27	U	50		
71	DVR 4 Channel – disque dur 1 To	U	10		
72	Embout pour gaine électrique diamètre 16 mm	U	200		
73	Embouts pour section 0,75 mm²	U	200		
74	Embouts pour section 1 mm²	U	200		
75	Embouts pour section 1,5 mm²	U	1000		
76	Embouts pour section 2,5 mm²	U	500		
77	Fiche mâle apparent 2P + T 10A – 250V	U	50		
78	Fusible à cartouche 10x38 am	U	50		
79	Fusible à cartouche 10x38 Gg	U	50		
80	Gâche électrique 12V + transfo 220V/12V	U	20		
81	Gaine ICTA diamètre 16 mm	M	500		
82	Goulotte perforée en PVC 25 x 30 avec couvercle	M	200		
83	Goulotte PVC de 30x25 mm (barre de 2 mètre)	U	50		
84	Horloge modulaire 220V, 16A (fixation sur rail Oméga)	U	20		
85	Hublot Led Etanche	U	20		
86	Interrupteur différentiel 3P+N 25 A 30 mA	U	30		
87	Interrupteur différentiel 3P+N 25 A 300 mA	U	30		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
88	Interrupteur différentiel bipolaire 220V – 16 A	U	30		
89	Interrupteur double allumage saillant en plast	U	30		
90	Interrupteur double va et vient apparent -étanche 250V – 10A	U	30		
91	Interrupteur double va et vient plexo étanche 10A-220V	U	30		
92	Interrupteur horaire digital modulaire	U	30		
93	Interrupteur simple allumage	U	30		
94	Kit lampe + détecteur de mouvement	U	30		
95	Lamp Led E27	U	30		
96	Lampe à incandescence E27/220V/100W	U	30		
97	Lampe B22/240V/100W	U	30		
98	Manchon de gaine ICTA Eco-Ring - 16 mm	U	100		
99	Manchon de raccordement diamètre 16 mm - pour gaine ICTA et tube IRO	U	100		
100	Moulure 30x10 mm(barre de 2 mètre)	M	50		
101	NVR 8 Channel – disque dur 2 To	U	5		
102	Peigne de câblage	U	100		
103	Porte fusible 3P+N	U	50		
104	Porte-fusible - 1P - 32A - pour fusible 10x38mm Gg aM	U	50		
105	Prise de courant 2P + T à encastrer 10/16A avec boîte d'encastrement électrique ronde	U	50		
106	Prise de courant 2P + T apparent	U	50		
107	Prise de courant apparent -étanche bipolaire 2P + T 10A / 250V	U	50		
108	Rail DIN	M	100		
109	Réglette complète à starter avec Tube fluorescent 220V-18 W longueur 60 cm	U	25		
110	Réglette complète pour tube fluorescent avec starter	U	25		
111	Réglette complète pour tube fluorescent instantané	U	25		
112	Reglette Led Ectanche	U	25		
113	Répartiteur 4P 100 A	U	25		
114	Rosace en plastique pour douille B22 (droit)	U	25		
115	Ruban isolant	U	25		
116	Sonnerie 220V modulaire	U	25		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
117	Starter pour tube fluorescent	U	50		
118	Té en plastique pour tube IRO N° 11	U	100		
119	Té en plastique pour tube IRO N° 13	U	100		
120	Télerupteur bipolaire 220V, 10A (fixation sur rail Oméga)	U	50		
121	Télerupteur unipolaire 220V - 10/16A	U	50		
122	Transformateur de courant modulaire	U	50		
123	Tube fluorescent 40 W à allumage instantané	U	50		
124	Tube fluorescent 40 W à allumage par stater	U	50		
125	Tube fluorescent à starter 220V-18 W de longueur 60 cm	U	50		
126	Tube IRO diamètre 16 mm	M	100		
127	Tube IRO diamètre 20 mm	M	100		
128	Tube isolant flexible D11 (barre de 2 mètre)	U	50		
129	Voyant Rouge à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	U	50		
130	Voyant Vert à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	U	50		
131	Voyant Orange à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	U	50		
132	Voyant Bleu à LED Diamètre 22.5 mm de tension 380V pour coffret	U	50		
133	Contacteur tripolaire 220V pour commande de moteur courant assigné d'emploi 9A	U	50		
134	Relais tripolaire de protection thermique, plage de réglage 9 à 13 A	U	50		
135	Bloc de contact auxiliaire instantané 2 « O » + 2 « F »	U	50		
136	Contacteur auxiliaire 220V -50Hz avec 2 NO – 2 NC	U	50		
137	PLAQUE DE MONTAGE ET ESSAI DES CIRCUITS ELECTRONIQUES SANS SOUDURE 2420 TROUS minimum, sur support, 4 fiches de connexion	U	10		
138	Condensateur électrolytique 63 V; 100 mF	U	100		
139	Condensateur électrolytique 63 V; 4,7 mF	U	100		
140	Condensateur électrolytique 63 V; 47 mF	U	100		
141	Condensateur électrolytique 63 V; 1000 mF	U	100		
142	Condensateur électrolytique 63 V; 1mF	U	100		
143	Condensateur électrolytique 63 V; 220 mF	U	100		
144	Condensateur électrolytique 63 V; 22mF	U	100		
145	Condensateur 250V;1000 mF	U	100		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
146	Condensateur 250V; 4700 mF	U	100		
147	Condensateur 400V; 0,1 mF	U	100		
148	Condensateur 400V; 0,47mF	U	100		
149	Condensateur 400V; 1mF	U	100		
150	Condensateur 0,33nF	U	100		
151	Condensateur 1µF/25V	U	100		
152	Condensateur 10µF/40V	U	100		
153	Condensateur 100nF	U	100		
154	Condensateur 10nF	U	100		
155	Condensateur 1nF	U	100		
156	Condensateur 22µF/25V	U	100		
157	Condensateur 220nF	U	100		
158	Condensateur 22nF	U	100		
159	Condensateur 470nF	U	100		
160	Condensateur 47nF	U	100		
161	Condensateur 22pF	U	100		
162	Condensateur 16 V; 470 mF	U	50		
163	Résistance CR 52 1W 100 Ω	U	100		
164	Résistance CR 52 1W 10 Ω	U	100		
165	Résistance CR 52 1W 470 Ω	U	100		
166	Résistance CR 52 1W 47 Ω	U	100		
167	Résistance SFR 25 1/4W 1 kΩ	U	100		
168	Résistance SFR 25 1/4W 1,2 kΩ	U	100		
169	Résistance SFR 25 1/4W 1,5 kΩ	U	100		
170	Résistance SFR 25 1/4W 120 Ω	U	100		
171	Résistance SFR 25 1/4W 15 kΩ	U	100		
172	Résistance SFR 25 1/4W 150 kΩ	U	100		
173	Résistance SFR 25 1/4W 150 Ω	U	100		
174	Résistance SFR 25 1/4W 1 MΩ	U	100		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
175	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 kΩ	U	100		
176	Résistance SFR 25 1/4W 2,2 MΩ	U	100		
177	Résistance SFR 25 1/4W 2,7 kΩ	U	100		
178	Résistance SFR 25 1/4W 220 Ω	U	100		
179	Résistance SFR 25 1/4W 270 Ω	U	100		
180	Résistance SFR 25 1/4W 3,3 kΩ	U	100		
181	Résistance SFR 25 1/4W 330 Ω	U	100		
182	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 kΩ	U	100		
183	Résistance SFR 25 1/4W 4,7 MΩ	U	100		
184	Résistance SFR 25 1/4W 470 Ω	U	100		
185	Résistance SFR 25 1/4W 10 kΩ	U	100		
186	Résistance SFR 25 1/4W 100 kΩ	U	100		
187	Résistance SFR 25 1/4W 330 kΩ	U	100		
188	Résistance SFR 25 1/4W 47 kΩ	U	100		
189	Résistance SFR 25 1/4W 470 kΩ	U	100		
190	Potentiomètre 1 kΩ à 100 kΩ, 1W à 5W	U	50		
191	Potentiomètre 1 kΩ à 220 kΩ, 1W à 5W	U	50		
192	Cellule photoélectrique (phototransistor)	U	50		
193	Diode électroluminescente verte 5 mm	U	100		
194	Diode électroluminescente jaune 5 mm	U	100		
195	Diode électroluminescente rouge 5mm	U	100		
196	Diode électroluminescente bleu 5 mm	U	100		
197	Diode électroluminescente infra-rouge	U	100		
198	Diac tension blocage 400 V ; I =1 A	U	50		
199	Diode Zener 1,3W 12V	U	50		
200	Diode Zener 1,3W 15V	U	50		
201	Diode Zener 1,3W 3,3V	U	50		
202	Diode Zener 1,3W 4,7V	U	50		
203	Diode Zener 1,3W 5,1V	U	50		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 8: MATIERE D'ŒUVRE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
204	Diode 1N4004	U	100		
205	Diode 1N4007	U	100		
206	Diode 1N4148	U	100		
207	Diode 1N4733	U	100		
208	Sonde d'oscilloscope	U	5		
209	Étain pour soudure Ø 1mm et Ø 3mm	KG	10		
210	Photodiodes	U	20		
211	Régulateur de tension 12 V 7812C	U	10		
212	Régulateur de tension -12 V 7912C	U	10		
213	Régulateur de tension 15 V 7815C	U	10		
214	Régulateur de tension -15 V 7915C	U	10		
215	Régulateur de tension 24V 7824C	U	10		
216	Régulateur de tension 5V 7805C	U	10		
217	Régulateur de tension 5V 7905C	U	10		
218	Thyristor TIC 106	U	50		
219	Transistor NPN 2N 2222	U	50		
220	Kit Arduino complet	U	5		
221	Support pour arduino nano	U	10		
222	Switch ON/OFF	U	50		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 9: OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BÂTIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
1	Marteau 0,300 kg	U	20		
2	Burin plat	U	20		
3	Burin pointu	U	20		
4	Pointeaux de différents diamètres de la pointe (au moins trois)	U	20		
5	Jeu de 6 tournevis mixtes 3,5x75; 3,5x100, 5,5x150; 6,5x125; 8x150; 10x200 (pour électricien, vis en fente, isolé)	U	20		
6	Jeu de tournevis cruciforme « Phillips »	U	20		
7	Pince universelle chromée et isolée 200 mm	U	20		
8	Pince coupante 140 mm	U	20		
9	Pince à dénuder 170 mm largeur du bec 8 mm	U	20		
10	Pince à bec rond chromée et isolée Æ 4 mm longueur 170 mm	U	20		
11	Pince plate chromée et isolée 200 mm	U	20		
12	Pince à sertir les cosses	U	20		
13	Pince pour collier Colson (sachet comprenant 1 couteau, 1 axe, 1 cerclip)	U	20		
14	Lime plate simple taille demi-douce 200 mm	U	20		
15	Lime plate simple taille douce 200 mm	U	20		
16	Lime ronde simple taille demi-douce 200 mm	U	20		
17	Lime ronde simple taille douce 200 mm	U	20		
18	Lime demi-ronde simple taille demi-douce 200 mm	U	20		
19	Lime demi-ronde simple taille douce 200 mm	U	20		
20	Lime triangulaire simple taille demi-douce 200 mm	U	20		
21	Lime triangulaire simple traillle douce 200 mm	U	20		
22	Ciseau d'électricien	U	20		
23	Fer à souder 220 V, 500 W	U	5		
24	Caisse à outils de 5 caisses 450 mm x 210 mm x 190 mm	U	20		
25	Couteau d'électricien	U	20		
26	Mètre à ruban 2 ou 3 m	U	20		
27	Scie à métaux	U	20		
28	Coupe tube plastique	U	10		
29	Etau d'établi mors 125 mm ouverture maximale 100 mm	U	15		
30	Jeu de clés plates (de 6 à 13)	U	10		
31	Jeu de clés pipes (de 6 à 13)	U	10		
32	Perceuse portative électrique 220 V, 500 W, 13 mm	U	5		
33	Jeux Clés à six pans	U	10		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 9: OUTILLAGE ATELIER ELECTRICITE BATIMENT**

Item n°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HTVA En Chiffres	Prix total Hors TVA En Chiffres
34	VALISE D'OUTILLAGE EQUIPEE AU MINIMUM DE:	U	5		
35	Jeu de 8 forets HSS, diamètres 0,6 mm ; 0,8 mm ; 1 mm ; 1,2 mm ; 1,3 mm ; 1,5 mm ; 1,8 mm et 2 mm	U	5		
TOTAL EN HORS TVA =					
TOTAL DE LA TVA (TAUX %) =					
MONTANT TOTAL EN TTC =					

