

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

SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHÉ ET MODE DE PASSATION.	
ARTICLE 2	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ.	
ARTICLE 3	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.	
ARTICLE 4	:	CARACTÈRE DES PRIX.	
ARTICLE 5	:	NATURE DES PRIX.	
ARTICLE 6	:	DROITS DE TIMBRES.	
ARTICLE 7	:	DÉLAI D'EXÉCUTION ET PÉNALITÉS DE RETARD.	
ARTICLE 8	:	CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DÉFINITIF.	
ARTICLE 9	:	LIVRAISON DES ÉQUIPEMENTS AU SITE BÉNÉFICIAIRE	
ARTICLE 10	:	MODALITÉS DE VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ TECHNIQUE	
ARTICLE 11	:	MODALITÉS DE RÉCEPTION DES ÉQUIPEMENTS	
ARTICLE 12	:	FORMATION	
ARTICLE 13	:	RÉCEPTIONS PROVISOIRE ET DÉFINITIVE.	
ARTICLE 14	:	MODE DE RÈGLEMENT.	
ARTICLE 15	:	MODALITÉS DE PAIEMENT.	
ARTICLE 16	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.	
ARTICLE 17	:	BREVETS.	
ARTICLE 18	:	SOUS-TRAITANCE.	
ARTICLE 19	:	DOMICILE DU TITULAIRE	
ARTICLE 20	:	VALIDITÉ DU MARCHÉ.	
ARTICLE 21	:	DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.	
ARTICLE 22	:	GARANTIE.	
ARTICLE 23	:	RÉTENUE DE GARANTIE.	
ARTICLE 24	:	DÉLAI DE GARANTIE.	
ARTICLE 25	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DÉFINITIF ET PAIEMENT DE LA RÉTENUE DE GARANTIE	
ARTICLE 26	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITÉS.	
ARTICLE 27	:	RÈGLEMENT DES CONTESTATIONS.	
ARTICLE 28	:	NANTISSEMENT.	
ARTICLE 29	:	RÉSILIATION DU MARCHÉ.	
ARTICLE 33	:	MESURES COERCITIVES	
ARTICLE 31	:	LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTÉRÊTS.	
ARTICLE 32	:	VERSEMENT À TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHÉ	:

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES**Marché n°** / **2026.**

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

Entre les soussignés :

d'une part :

L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.),
représenté par son Directeur Général,

Et,

D'autre part :

La société :

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

- Adresse du siège social de la société :

- Adresse du domicile élu :

- Affiliée à la CNSS sous le n° :

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

- Patente n° :

- N° d'identification fiscale

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

- Représentée par :

Monsieur

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

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ET MODE DE PASSATION

Le présent marché a pour objet **Acquisition installation et mise en service des équipements génie électriques destinés au CFIP LARACHE :**
LOT UNIQUE : ELECTRICITE DE BATIMENTS ET APPAREILS DE MESURE

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

ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

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

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

ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES

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

- Le Décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 174/26/DEPP du 26/01/2026 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 2 500 000,00 DHS.
- L'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 Juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics

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

ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX

Les prix des équipements objet du présent marché sont fermes.

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

ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

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

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

ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES

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

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

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **90 jours (Quatre-vingt-dix jours)**.

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

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

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

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

Pénalités de retard :

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

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

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

ARTICLE N°8 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

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

LOT UNIQUE : SEPT mille cinq cent DIRHAMS (7.500 DH)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE N°11 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS

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

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

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

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

ARTICLE N°12 : Formation

Il n'est pas prévu une formation pour le présent marché :

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

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

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

2- Réception définitive

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

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

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

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

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

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

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

b-délai de règlement

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

ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT

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

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

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

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

- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

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

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

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

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

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

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

ARTICLE N°17 : BREVETS

Le titulaire garantira l'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 des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°18 : SOUS-TRAITANCE

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

Il doit communiquer au Maître d'Ouvrage :

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

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

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

N° de lot	Items qui représentent le corps d'état principal
Lot UNIQUE	1, 12, 13

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

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

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

ARTICLE N°19 : DOMICILE DU TITULAIRE

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

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

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

ARTICLE N°20 : VALIDITE DU MARCHE

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

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

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

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

ARTICLE N°22 : GARANTIE

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

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation Professionnelles de l'OFPPT.

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

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

ARTICLE N°23 : RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

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

ARTICLE N°24 : DELAI DE GARANTIE

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

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

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

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

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

ARTICLE N°26 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES

En application des dispositions de l'article 25 du 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°27 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS

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

ARTICLE N°28 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

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

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

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHE

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

ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES

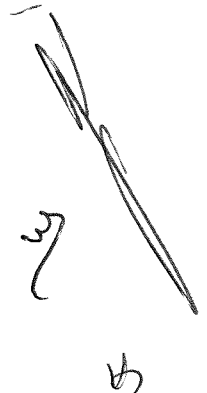
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII et l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

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

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

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

Conformément au décret n° 2-14-272 du 14 Rajab 1435 (14 Mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics, le titulaire du marché n'a droit à aucune avance.

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

LOT UNIQUE : ELECTRICITE DE BATIMENTS ET APPAREILS DE MESURE

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées
1	BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS Postes pour 4 utilisateurs livrés au minimum avec : · 4 cadres support de grilles. · 4 grilles fixes d'environ 800 x 150 mm +/- 5 % · 4 grilles amovibles instantanément d'environ 800 x 600mm +/- 5 % · 4 grilles amovibles supplémentaires d'environ 800 x 600mm +/- 5 % · 1 plateau de longueur 1900 mm à 2100 mm, Profondeur 700 mm à 800 mm stratifié haute température, de hauteur d'environ 900mm +/- 5 % par rapport au sol avec une Largeur de travail d'environ 300 mm +/- 5 % de chaque côté (espace devant grille) Support de structure tubulaire en acier (ex. tube carré creux 40x40x2 mm ou équivalent), rigidifiée si nécessaire, garantissant la stabilité pour usage intensif. · Emplacement sous le châssis pour pose d'équipements (grilles et moteurs) 1 pupitre de distribution intégré vertical par face doté de : · Coupure d'urgence · Coup de poing à clé, à sécurité positive, coupant toutes les sorties. · 24 V AC isolés du secteur avec utilisation de 2 bornes de sécurité · Protection au primaire du transformateur par autoprotection, 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 avec 2 prises 2P+T / 1 voyant · Protection générale par disjoncteur magnétothermique avec différentiel 30 mA · Triphasé secteur avec sorties sur 4 bornes de sécurité et un voyant signale la position marche · Interrupteur à clé autorisant la position marche Le banc doit être équipé de : 4 roulettes pivotantes à tige en caoutchouc avec frein réglable en hauteur Câble d'alimentation de section adaptée avec prise male industrielle 3P+N+T (Le banc sera alimenté par 1 seule prise triphasée) Colonne de signalisation rouge/vert/jaune Le banc doit être : - De couleurs gris et noir - Conforme aux normes de sécurité électriques en vigueur - Conforme à la norme NFC 15.100 Livré avec : 4 Tabourets d'atelier robustes, réglables en hauteur pour une ergonomie adaptée aux utilisateurs (hauteur d'assise 500 mm à 850 mm) - jeux de câbles de raccordement /fiches banane 4mm couleurs noir, rouge, bleu et jaune (48 pièces min)
2	ENSEMBLE INTERPHONIE Composition : - Ensemble portier Audio complet à deux postes minimum - 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. - Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système - Une (1) gâche électrique. Livré avec : - Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"
3	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO Composition : - Ensemble portier audio-vidéo à 2 postes minimum - 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. - Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées
	Alimentation 220 /50Hz. Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"
4	ENSEMBLE VIDEO SURVEILLANCE Composition : 2 caméras intérieur IP 4MP minimum 1 NVR 4 canaux + disque dur 1 To minimum Logiciel pour supervision et commande à distance Alimentation 220 /50Hz. Et accessoire pour garantir le bon fonctionnement Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Livré avec : Tous les accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement
5	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION Composition : 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Alimentation 220 V / 50Hz. Avec 2ème source secours (batterie rechargeable). Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"
6	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE Composition : - Centrale de détection d'incendie adressable 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Alimentation 220 V / 50 Hz avec 2ème source secours (batterie rechargeable). Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"
7	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE Alimentation : 230 V - 50 Hz Intensité maximale : 30 A Raccordement sécurisé sur Bornier/douilles double puit adaptés à l'intensité nominale et à l'usage didactique. Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement
8	COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉ ÉLECTRONIQUE DIDACTIQUE (4 FILS) Technologie : compteur électronique/numérique, sans système d'induction électromécanique. Réseau : triphasé 3 phases + neutre (4 fils). Tension de fonctionnement : 3 × 230/400 V AC. Fréquence : 50 Hz. Courant maximal : au moins 3 × 30 A. Affichage numérique de l'énergie active (kWh) et, au minimum, des grandeurs électriques utiles à l'exploitation pédagogique (tension, courant et puissance ou paramètres équivalents). Raccordement sécurisé sur Bornier/douilles double puit adaptés à l'intensité nominale et à l'usage didactique. Livré avec tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement.
9	MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE PROFESSIONNEL Caractéristiques minimales : • Affichage 6 000 points minimum, mesure True RMS et sélection automatique/manuelle des calibres. • Tension : jusqu'à 1 000 V DC et 750 V AC minimum ; courant : jusqu'à 10 A AC/DC minimum.

37

87

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées
	• Mesures de résistance, capacité, fréquence, continuité sonore, diodes et température ou fonction équivalente. • Catégorie de mesure CAT III 600 V minimum ; protection contre surcharge et fusibles HRC sur les entrées courant. • Fonctions maintien, MIN/MAX et extinction automatique ; boîtier antichoc. • Sécurité conforme à l'IEC 61010-1 et, pour les circuits de mesure, à l'IEC 61010-2-030 ou normes équivalentes en vigueur. • Livré neuf avec accessoires de mesure adaptés, certificat de conformité, notice en français.
10	PINCE AMPEREMETRIQUE Mesure en alternatif et en continu Diamètre d'ouverture de la pince minimal : 30 mm Mesure de tension DC : 0 - 600 V (minimum) Mesure de courant DC/AC: 0 - 1000 A Mesure de tension AC : 0 - 750 V Mesure de résistance maximale : 40 Mégohms (au minimum) Type de mesure RMS Livré avec : - Etui de protection et transport. - Notice technique en version Française. Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement
11	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL Tachymètre numérique destiné à la mesure de la vitesse de rotation des machines électriques et équipements tournants. Plage de mesure : 50 à 10 000 trs/min au minimum Distance de détection : 0,6 m au minimum Mesure sans contact par système optique, laser ou équivalent. Affichage numérique clair. Précision et résolution adaptées aux mesures pédagogiques. Fonction de mémorisation de la dernière mesure, valeur minimale ou maximale si disponible. Livré avec housse de protection, bandes réfléchissantes ou accessoires équivalents, piles/batteries, notice d'emploi en français et tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement.
12	WATTMETRE NUMERIQUE Caractéristiques minimales : • Mesures monophasées et triphasées 3/4 fils : tension, courant, puissances active/réactive/apparente, facteur de puissance, fréquence et énergie. • Entrées directes : 0 à 600 V AC/DC minimum et 0 à 10 A AC/DC minimum ; mesure True RMS. • Plage de puissance directe 6 kW minimum et aptitude à mesurer au moins 10 kW au moyen d'accessoires adaptés. • Précision de base sur puissance active : $\pm 0,5 \%$ ou meilleure ; affichage numérique rétroéclairé. • Enregistrement des données et interface USB ou Ethernet ; protection des entrées par fusibles accessibles. • Sécurité conforme à l'IEC 61010-1 et, pour les circuits de mesure, à l'IEC 61010-2-030 ou normes équivalentes en vigueur. • Livré neuf avec accessoires de mesure adaptés, certificat de conformité, notice en français.
13	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE Appareil numérique destiné à la mesure hors tension de la résistance de prise de terre par piquets. Contrôleur / Measureur de terre numérique à piquets (3/4 fils) Plage de mesure permettant de couvrir au minimum les résistances de terre de 0,5 Ω à 1 kΩ. Fréquence de mesure : 128 Hz $\pm$ 10 % ou fréquence de mesure équivalente permettant de limiter l'influence des perturbations du réseau. Affichage numérique avec indication claire du résultat de mesure. Livré avec : - Kit de cordons de test de couleurs distinctes et longueurs minimales : Vert 5m, Jaune 15m, Rouge 20m. - Piquets/sondes de terre nécessaires à la méthode de mesure proposée. - Sacoche de transport et accessoires de raccordement. - Notice technique en langue française. - Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement.

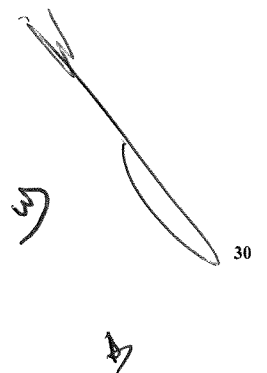
Item n°	Désignation et caractéristiques demandées
	- Sécurité & Normes : Conforme IEC 61010-1 (CAT III 300V min.), IEC 61557-1/5, avec certificat de conformité/étalonnage

Tableau de répartition

item	Désignation	CFIP LARACHE
1	BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4	06
2	ENSEMBLE INTERPHONIE	02
3	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO	02
4	ENSEMBLE VIDEO SURVEILLANCE	02
5	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION	02
6	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE	02
7	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE	01
8	COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉ ÉLECTRONIQUE DIDACTIQUE	01
9	MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE PROFESSIONNEL	12
10	PINCE AMPEREMETRIQUE	02
11	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL	02
12	WATTMETRE NUMERIQUE	02
13	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE	01

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique Directeur de l'approvisionnement et de la logistique P1 EL FERDOUSSI WIDAD

Annexe :
Spécifications techniques des fournitures
proposées par le concurrent pour
LE LOT UNIQUE



30

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

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

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

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

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

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

LOT UNIQUE : ELECTRICITE DE BATIMENTS ET APPAREILS DE MESURE

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS Postes pour 4 utilisateurs livrés au minimum avec : · 4 cadres support de grilles. · 4 grilles fixes d'environ 800 x 150 mm +/-5 % · 4 grilles amovibles instantanément d'environ 800 x 600mm +/-5 % · 4 grilles amovibles supplémentaires d'environ 800 x 600mm +/-5 % · 1 plateau de longueur 1900 mm à 2100 mm, Profondeur 700 mm à 800 mm stratifié haute température, de hauteur d'environ 900mm +/-5 % par rapport au sol avec une Largeur de travail d'environ 300 mm +/-5 % de chaque côté (espace devant grille) Support de structure tubulaire en acier (ex. tube carré creux 40x40x2 mm ou équivalent), rigidifiée si nécessaire, garantissant la stabilité pour usage intensif. · Emplacement sous le châssis pour pose d'équipements (grilles et moteurs) 1 pupitre de distribution intégré vertical par face doté de : · Coupure d'urgence · Coup de poing à clé, à sécurité positive, coupant toutes les sorties. · 24 V AC isolés du secteur avec utilisation de 2 bornes de sécurité · Protection au primaire du transformateur par autoprotection, 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 avec 2 prises 2P+T / 1 voyant	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	- Protection générale par disjoncteur magnétothermique avec différentiel 30 mA - Triphasé secteur avec sorties sur 4 bornes de sécurité et un voyant signale la position marche - Interrupteur à clé autorisant la position marche Le banc doit être équipé de : 4 roulettes pivotantes à tige en caoutchouc avec frein réglable en hauteur Câble d'alimentation de section adaptée avec prise male industrielle 3P+N+T (Le banc sera alimenté par 1 seule prise triphasée) Colonne de signalisation rouge/vert/jaune Le banc doit être : De couleurs gris et noir Conforme aux normes de sécurité électriques en vigueur Conforme à la norme NFC 15.100 Livré avec : 4 Tabourets d'atelier robustes, réglables en hauteur pour une ergonomie adaptée aux utilisateurs (hauteur d'assise 500 mm à 850 mm) jeux de câbles de raccordement /fiches banane 4mm couleurs noir, rouge, bleu et jaune (48 pièces min)		
2	ENSEMBLE INTERPHONIE Composition : Ensemble portier Audio complet à deux postes minimum 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Une (1) gâche électrique. Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
3	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO Composition : Ensemble portier audio-vidéo à 2 postes minimum 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Alimentation 220 /50Hz.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"		
4	ENSEMBLE VIDEO SURVEILLANCE Composition : 2 caméras intérieur IP 4MP minimum 1 NVR 4 canaux + disque dur 1 To minimum Logiciel pour supervision et commande à distance Alimentation 220 /50Hz. Et accessoire pour garantir le bon fonctionnement Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Livré avec : Tous les accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
5	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION Composition : 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Alimentation 220 V / 50Hz. Avec 2ème source secours (batterie rechargeable). Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
6	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE Composition : - Centrale de détection d'incendie adressable 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. Un (1) panneau mural sérigraphie présentant le synoptique du système Alimentation 220 V /50 Hz avec 2ème source secours (batterie rechargeable). Livré avec : Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement"	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
7	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE Alimentation : 230 V - 50 Hz Intensité maximale : 30 A Raccordement sécurisé sur Bornier/douilles double puit adaptés à l'intensité nominale et à l'usage didactique. Livré avec :	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

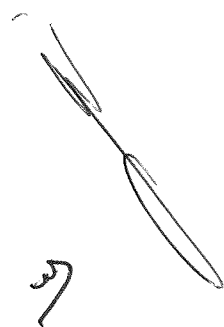
Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement		
8	COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉ ÉLECTRONIQUE DIDACTIQUE (4 FILS) Technologie : compteur électronique/numérique, sans système d'induction électromécanique. Réseau : triphasé 3 phases + neutre (4 fils). Tension de fonctionnement : 3 × 230/400 V AC. Fréquence : 50 Hz. Courant maximal : au moins 3 × 30 A. Affichage numérique de l'énergie active (kWh) et, au minimum, des grandeurs électriques utiles à l'exploitation pédagogique (tension, courant et puissance ou paramètres équivalents). Raccordement sécurisé sur Bornier/douilles double puit adaptés à l'intensité nominale et à l'usage didactique. Livré avec tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
9	MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE PROFESSIONNEL Caractéristiques minimales : • Affichage 6 000 points minimum, mesure True RMS et sélection automatique/manuelle des calibres. • Tension : jusqu'à 1 000 V DC et 750 V AC minimum ; courant : jusqu'à 10 A AC/DC minimum. • Mesures de résistance, capacité, fréquence, continuité sonore, diodes et température ou fonction équivalente. • Catégorie de mesure CAT III 600 V minimum ; protection contre surcharge et fusibles HRC sur les entrées courant. • Fonctions maintien, MIN/MAX et extinction automatique ; boîtier antichoc. • Sécurité conforme à l'IEC 61010-1 et, pour les circuits de mesure, à l'IEC 61010-2-030 ou normes équivalentes en vigueur. • Livré neuf avec accessoires de mesure adaptés, certificat de conformité, notice en français.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
10	PINCE AMPEREMETRIQUE Mesure en alternatif et en continu Diamètre d'ouverture de la pince minimal : 30 mm Mesure de tension DC : 0 - 600 V (minimum) Mesure de courant DC/AC: 0 - 1000 A Mesure de tension AC : 0 - 750 V Mesure de résistance maximale : 40 Mégohms (au minimum) Type de mesure RMS Livré avec : - Etui de protection et transport.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	- Notice technique en version Française. Tout accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement		
11	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL Tachymètre numérique destiné à la mesure de la vitesse de rotation des machines électriques et équipements tournants. Plage de mesure : 50 à 10 000 trs/min au minimum Distance de détection : 0,6 m au minimum Mesure sans contact par système optique, laser ou équivalent. Affichage numérique clair. Précision et résolution adaptées aux mesures pédagogiques. Fonction de mémorisation de la dernière mesure, valeur minimale ou maximale si disponible. Livré avec housse de protection, bandes réfléchissantes ou accessoires équivalents, piles/batteries, notice d'emploi en français et tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
12	WATTMETRE NUMERIQUE Caractéristiques minimales : • Mesures monophasées et triphasées 3/4 fils : tension, courant, puissances active/réactive/apparente, facteur de puissance, fréquence et énergie. • Entrées directes : 0 à 600 V AC/DC minimum et 0 à 10 A AC/DC minimum ; mesure True RMS. • Plage de puissance directe 6 kW minimum et aptitude à mesurer au moins 10 kW au moyen d'accessoires adaptés. • Précision de base sur puissance active : $\pm 0,5\%$ ou meilleure ; affichage numérique rétroéclairé. • Enregistrement des données et interface USB ou Ethernet ; protection des entrées par fusibles accessibles. • Sécurité conforme à l'IEC 61010-1 et, pour les circuits de mesure, à l'IEC 61010-2-030 ou normes équivalentes en vigueur. • Livré neuf avec accessoires de mesure adaptés, certificat de conformité, notice en français.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
13	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE Appareil numérique destiné à la mesure hors tension de la résistance de prise de terre par piquets. Contrôleur / Measureur de terre numérique à piquets (3/4 fils)	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

37

38

Item n°	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Plage de mesure permettant de couvrir au minimum les résistances de terre de 0,5 Ω à 1 kΩ. Fréquence de mesure : 128 Hz $\pm$ 10 % ou fréquence de mesure équivalente permettant de limiter l'influence des perturbations du réseau. Affichage numérique avec indication claire du résultat de mesure. Livré avec : - Kit de cordons de test de couleurs distinctes et longueurs minimales : Vert 5m, Jaune 15m, Rouge 20m. - Piquets/sondes de terre nécessaires à la méthode de mesure proposée. - Sacoche de transport et accessoires de raccordement. - Notice technique en langue française. - Tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement. - Sécurité & Normes : Conforme IEC 61010-1 (CAT III 300V min.), IEC 61557-1/5, avec certificat de conformité/étalonnage		

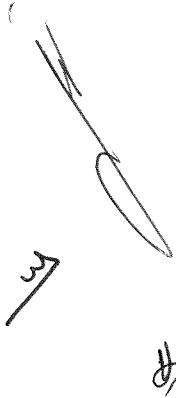


BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT UNIQUE : ELECTRICITE DE BATIMENTS ET APPAREILS DE MESURE

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire	Prix total HT
1	BANC DE CABLAGE D'ELECTRICITE INDUSTRIELLE 2 FACES ET 4 TABOURETS	U	06		
2	ENSEMBLE INTERPHONIE	U	02		
3	ENSEMBLE PORTIER AUDIO-VIDEO	U	02		
4	ENSEMBLE VIDEO SURVEILLANCE	U	02		
5	ENSEMBLE DE DETECTION D'INTRUSION	U	02		
6	ENSEMBLE DE DETECTION D'INCENDIE	U	02		
7	COMPTEUR ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ DIDACTIQUE	U	01		
8	COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉ ÉLECTRONIQUE DIDACTIQUE (4 FILS)	U	01		
9	MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE PROFESSIONNEL	U	12		
10	PINCE AMPEREMETRIQUE	U	02		
11	TACHYMETRE A AFFICHAGE DIGITAL	U	02		
12	WATTMETRE NUMERIQUE	U	02		
13	MESUREUR DE LA RESISTANCE DE PRISE DE TERRE	U	01		
MONTANT TOTAL HT					
MONTANT DE LA TVA					
MONTANT TOTAL TTC					

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



Signature et cachet du concurrent

Fait à le