

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

**Travaux de remise aux normes des ateliers
électrotechnique du CFA de BOULAZAC : Fourniture,
installation et mise en service du mobilier et des
équipements pédagogiques**

**LOT 2 : Remise aux normes de l'atelier électrique :
fourniture, installation et mise en service des
équipements pédagogiques**

ARTICLE 1 : OBJET DU LOT 2

Le présent lot concerne la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service et la maintenance du matériel suivant :

- Automate programmable MODICON « t221 » (ou équivalent)
- Gaine technique logement « GTL » DRIVIA LEGRAND (ou équivalent)
- Interface homme machine IHM Harmony st6 (ou équivalent)
- Variateur de vitesse atv12 – moteur asynchrone (ou équivalent)

Lieu d'exécution : CMA formation de Boulazac, 16 avenue Henry Deluc, 24750 BOULAZAC ISLE MANOIRE

Les caractéristiques techniques du matériel et les modalités d'exécution des prestations attendues sont décrites ci-après.

ARTICLE 2 : CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIELS

L'ensemble des dimensions et caractéristiques techniques exigées s'entendent « environ ».

2.1 AUTOMATE PROGRAMMABLE MODICON T221

Présentation générale :

Fourniture de 6 automates Modicon T221 avec port ETHERNET dédiés à l'enseignement (cf. pack industrie pour l'enseignement SCHNEIDER) permettant de s'initier à la programmation des automates programmables Modicon M221 ainsi qu'aux bus et réseaux industriels de communication Modbus, CANopen et Ethernet

Présentation détaillée :

La partie matérielle devra comprendre au minimum :

- 1 API M221 24 E/16 S TOR, 2 E ANA + port Ethernet,
- 1 câble Ethernet,
- 1 câble USB PC/API,
- 1 bornier de simulation,
- 1 logiciel SoMachine Basic + didacticiel sur clé USB.

Documents d'accompagnement :

L'équipement doit être livré avec un dossier technique et/ou un dossier ressources.

2.2 GTL simple DRIVIA LEGRAND

Présentation générale :

Fourniture de 16 GTL permettant l'étude et la réalisation d'installations électriques de l'Habitat/Tertiaire.

Présentation détaillée :

Kit GTL simple DRIVIA LEGRAND pour un montage en saillie (Hors protections non fournies).

La partie matérielle devra comprendre au minimum :

- 1 panneau de contrôle pour disjoncteur de branchement + compteur avec habillage et porte,
- 1 coffret 4 rangées 13 modules avec porte,
- 1 GTL H2600 mm avec séparation interne et couvercle pour un montage en saillie,
- 1 ensemble d'accessoires pour goulotte (jonction sol/ plafond, joint de finition goulotte/coffret, vis pour coffret, obturateurs, joint de finition pour couvercle, agrafes).

Documents d'accompagnement :

L'équipement doit être livré avec un dossier technique et/ou un dossier ressources.

2.3 Interface Homme Machine MODICON IHM HARMONY ST6 + Alimentation

Présentation générale :

Fourniture de 6 Interface homme machine IHM Harmony ST6 (alimentations comprises) dédiés à l'enseignement (cf. pack industrie pour l'enseignement SCHNEIDER) permettant de contrôler et superviser la majorité des machines et postes composant les lignes industrielles.

Présentation détaillée :

La partie matérielle devra comprendre au minimum :

IHM ST6

- Harmony IHM ST6 - écran tactile - 7pW 800x480 pixels 16M couleurs 2xEthernet 24Vcc.
- Câbles de programmation de 3 m.

ALIMENTATION

- Alimentations Modicon ABL 24VDC
- Modicon ABL - alimentation à découpage - 3,1A - 100 à 240Vca mono/biphasé - 24Vcc.
- Puissance nominale 75 W. • Tension d'entrée alternative ou continue
-

Documents d'accompagnement :

L'équipement doit être livré avec un dossier technique et/ou un dossier ressources.

2.4 Cellules de câblage industriel en croix

Présentation générale :

Fourniture de 6 variateurs de vitesse Schneider Altivar ATV12 (cf. pack industrie pour l'enseignement SCHNEIDER) et de 6 moteurs asynchrones dédiés à l'enseignement permettant de s'initier à la variation de vitesse pour moteur asynchrone.

Présentation détaillée :

La partie matérielle devra comprendre au minimum :

ATV12

- Altivar ATV12 - 0,75kW - 200.240V - 1ph.
- Câbles adaptateurs USB RJ45,
- Logiciel Somove gratuit

MOTEUR

- Moteur asynchrone 230/400 V – 180 W 1500tr/mn sur socle
- Douilles de sécurité D4mm
- permet le raccordement sur un démarreur, un variateur ou un départ direct,

Documents d'accompagnement :

L'équipement doit être livré avec un dossier technique et/ou un dossier ressources.

2.5 Exigences Documentaires (pour l'ensemble du matériel)

L'ensemble de la documentation sera présenté **sous forme d'un dossier papier, sous formats numériques modifiables (fichiers sources) et en français.**

Si les fichiers sont fournis dans un format autre que Word, Excel, SolidWorks ou Acrobat Reader, le titulaire devra fournir les logiciels nécessaires à leur lecture, impression et modification.

Le modèle numérisé de l'équipement et de ses principaux sous-ensembles seront fournis. Ils seront proposés en versions modifiables.

La nomenclature des matériels, références et certificats de conformité, Les éléments constituant l'équipement et ses sous-ensembles devront être des produits industriels courants. Les références des composants devront être fournies, accompagnées des informations sur les fournisseurs potentiels, afin d'assurer la pérennité de l'équipement.

ARTICLE 3 : MODALITES EXECUTION DES PRESTATIONS

3.1 Livraison, pose, installation et mise en route

L'ensemble des prestations décrites dans ce paragraphe devra être inclus dans l'offre. La livraison (hors périodes de vacances scolaires) sera réalisée en présence d'un représentant désigné par le Directeur de l'établissement.

La prestation suivante :

- Le déballage, le montage et l'assemblage des différents constituants, ensembles et sous-ensembles constitutifs des mobiliers dans la mesure où ceux-ci ne seraient pas livrés montés ;
- L'implantation, dans l'atelier, à l'emplacement désigné par le Directeur de l'établissement ou un de ses représentants après accord de celui-ci ;
- L'installation-;
- Dans le cas de branchements électriques, les raccordements et la mise en service sur le site (CFA CMA FORMATION BOULAZAC)
- Un calendrier de livraison et d'installation sera établi en concertation avec l'établissement scolaire et le fournisseur afin d'optimiser l'organisation de la prestation.

Nota : la distribution des sources d'énergies et la fourniture des connecteurs associés qui dépendent de l'installation en place, resteront à la charge de l'acheteur recevant l'équipement, sur prescription du constructeur.

3.2 Réception technique :

La réception technique du matériel sera effectuée en présence du maître d'ouvrage ou de son représentant et des professeurs du secteur professionnel concerné.

Celle-ci consistera à démontrer le bon fonctionnement de l'ensemble des équipements installés et vérifier la conformité avec les exigences spécifiées du C.C.T.P, conformément à l'article « Réception » du CCAP.

3.3 Exigences concernant la conformité et la sécurité :

Le titulaire devra fournir une déclaration de conformité CE pour chaque équipement livré. Les installations fournies devront être conformes aux normes et directives européennes en vigueur, ainsi qu'à leur transposition en droit français.

3.4 Formation

En fonction des besoins, une formation d'une durée minimale d'une journée sera dispensée après la livraison et la mise en service du matériel ou des équipements, afin de permettre la prise en main par les enseignants de la filière. Le nombre de participants ne sera pas limité.

La formation devra être organisée en partenariat avec la responsable d'unité pédagogique sous couvert du chef d'établissement. Cet accord sera formalisé par écrit (date, début et fin de formation, programme de la journée, personnes retenues ...).

3.5 Garantie

La garantie devra couvrir l'intégralité des coûts de maintenance et de réparation pendant une durée de 2 ans minimum d'utilisation (pièces, main d'œuvre et déplacement). Seuls sont exclus de la prise en charge les frais de réparation liés à des dégradations volontaires.