MARCHE PUBLIC DE BIENS A PROCEDURE ADAPTEE

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES PARTICULIERES

Pouvoir adjudicateur : Lycée René Caillié – 173 Boulevard de Saint-Loup- 13011 MARSEILLE Représenté par : Mme Rachel CANDOTTI - Proviseure Comptable assignataire des paiements : Agent Comptable du Lycée René Caillié

Le présent CCATP, établi pour un marché à procédure adaptée en application de l'article 42 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics, comprend la fourniture des biens suivants :

EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUES POUR L'ATELIER ENERGETIQUE

ART. 1 : OBJET DE LA CONSULTATION COLLECTIVE

1.1 La consultation collective a pour objet l'achat de matériel pédagogique pour la section CAP IT du lycée René Caillié.

1.2 Le présent marché comporte cinq lots :

- Lot n°1 : BANC DE TEST DE REGULATION
- Lot n°2 : BANC D'HABILITATION AUX FLUIDES FRIGORIGÈNES
- Lot n°3 : POSTE DE TRAVAIL MODULAIRE
- Lot n°4 : SIMULATEUR DE BRULEUR FUEL
- Lot n°5 : SIMULATEUR DE BRULEUR GAZ

Un bon de commande sera établi par lot.
Dans le cas où plusieurs lots seraient attribués à un même fournisseur, il est possible d'établir un seul bon de commande regroupant tous les lots concernés.

1.3 La possibilité de présenter une ou des variantes par rapport à l'objet du marché est ouverte à tous les fournisseurs.

1.4 Le présent marché est un marché à procédure adaptée selon les définitions données par l'ordonnance des marchés publics.

1.5 Une visite sur site sera utilement effectuée avant d'établir la proposition.

ART. 2 : CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

Voir descriptifs en annexes**.**

ART.3 : NEGOCIATION

Des négociations pourront être menées par le représentant du pouvoir adjudicateur avec un ou plusieurs candidats sélectionnés, en dehors des offres inappropriées, en application des critères de jugement des offres définis dans le présent dossier.

1.1 Sur l'aspect formel des négociations :

Le représentant du pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de s'entourer de personnes compétentes.

Les négociations pourront prendre la forme d'échanges téléphoniques et écrits (mails - fax -courriers -).
Les candidats fourniront leurs coordonnées (téléphone, téléphone portable, mails, fax, …) et devront être disponibles le jour de la phase de négociation (date d'ouverture des propositions indiquées dans le présent dossier).
Si la négociation ne peut être réalisée le jour prévu, une autre date sera fournie aux candidats.

Au cours de la négociation, la personne publique peut choisir de réaliser plusieurs tours de négociation. A cet effet, elle se réserve la liberté d'évincer à chaque tour les candidats les moins performants.

1.2 Sur le fond :

Les négociations se feront sur la base de l'offre initiale remise par le candidat, et porteront notamment, sur les points suivants :
- proposition technique (qualité, périmètre des prestations, garantie)
- prix des prestations
- délais

1.3 Remise de l'offre définitive :

Lorsque la personne publique décidera de mettre un terme aux négociations, elle demandera aux candidats de remettre leur offre définitive.
C'est cette offre définitive qui sera prise en compte pour le jugement final des offres.

ART.4 : DOCUMENTS REGISSANT LE MARCHE

Ce marché est constitué des documents énumérés ci-dessous :

- L'acte d'engagement du candidat,
- Le présent Cahier des Clauses Administratives et Techniques particulières,
- Le règlement de consultation

ART. 5 : PRIX

- Le prix est celui fixé dans l'acte d'engagement.
- Le prix est ferme et non révisable.
- Le prix sera donné : prix hors T.V.A. - montant TVA - prix TTC en EUROS.

ART. 6 : AVANCES

Il ne sera pas consenti d'avance.

ART. 7 : REGLEMENT

Le règlement des factures s'effectuera par mandat administratif selon les règles de la comptabilité publique.

Les factures seront établies en un original et deux copies portant outre les mentions légales, les indications suivantes :

- le nom et l'adresse du créancier,
- le n° d'inscription au registre du commerce, le n° de SIRET
- le numéro de son compte bancaire ou postal
- la nature de la prestation,
- le montant de la prestation exécutée,
- le taux et le montant de la TVA s'il y a lieu
- la date.

Elles seront adressées au Lycée René Caillié.

ART.8 : RESILIATION ET LITIGES

- Toute cession du marché à une autre personne morale ou /et physique est interdite.
- La personne publique pourra procéder à la résiliation du marché en cas d'inexactitude des renseignements fournis ainsi que dans les conditions prévues par l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015.
- En cas de litige, le droit français est seul applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents.

ANNEXES : DESCRIPTIFS TECHNIQUES

-LOT N°1 : BANC DE TEST DE REGULATION
- LOT N°2 : BANC D'HABILITATION AUX FLUIDES FRIGORIGÈNES
- LOT N°3 : POSTE DE TRAVAIL MODULAIRE
- LOT N°4 : SIMULATEUR DE BRULEUR FUEL
-LOT N°5 : SIMULATEUR DE BRULEUR GAZ

LOT N°1 : BANC DE TEST DE REGULATION

1) *DESCRIPTIF*

⊗ Le banc de test doit être livré complet, instrumenté avec manuel technique et pédagogique de conception, fabrication et matériel industriel de marque représentatif du marché.

⊗ Il doit être fixé sur un support en aluminium et sur roulette.

⊗ L'installation devra être composée d'un synoptique et d'un pupitre de commande.

⊗ Le pupitre de commande doit être équipé des protections en vigueur. Il doit pouvoir être câblé par des apprenants. Elle pourra se faire sur le système ou par un bloc additionnel.

⊗ Il doit être alimenté électriquement sous une tension de 230 V monophasé et une fréquence de 50 /60 Hz

2) *APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*

Le banc de test de régulation doit répondre aux points ci-dessous nécessaires à l'apprentissage des élèves et ce sur différents niveau de formations du génie énergétique :

⊗ Etude d'une installation de chauffage central à un seul réseau
⊗ Programmation d'un régulateur
⊗ Recherche et identification des composants
⊗ Câblage des entrées / sorties
⊗ Réglage
⊗ Définition de l'installation de chauffage
⊗ Simulation des entrées de température
⊗ Visualisation des actions du régulateur
⊗ Optimisation des réglages

3) *Le synoptique*

⊗ Le synoptique doit être en couleur, représentant une installation domestique

⊗ Des voyants doivent simuler l'état de fonctionnement des différents composants de l'installation

⊗ Les températures peuvent être simulées par l'intermédiaire de potentiomètres

4) *Le régulateur*

⊗ Le régulateur doit être de type Siemens RVP 211 ou équivalent

⊗ Programmation possible de la courbe de chauffe et évolution de la température de départ en fonction de la température extérieure

⊗ Les Entrées et sorties du régulateur doivent être reportées sur douilles de sécurité

5) ***Spécifications***

⊗ Le banc de simulation d'une installation de chauffage central doit permettre de tester rapidement les fonctions d'un régulateur et de varier les paramètres d'entrée.

6) ***Dimensions***

⊗ Le système doit passer par des portes d'une largeur de 70 cm et d'une hauteur de 200 cm.

⊗ Il doit être le plus léger possible

LOT N°2 : BANC D'HABILITATION AUX FLUIDES FRIGORIGÈNES

1) *DESCRIPTIF*

⊗ Le banc de test doit être livré complet, instrumenté avec manuel technique et pédagogique de conception, fabrication et matériel industriel de marque représentatif du marché.

⊗ Il doit être fixé sur un support en aluminium et sur roulette.

⊗ L'installation devra être composée d'une installation thermodynamique et d'une armoire électrique avec régulateur permettant la vision des températures ainsi que son contrôle.

⊗ Le système doit être équipé des protections en vigueur.

⊗ Le banc doit être fourni avec le matériel nécessaire à la manipulation des fluides frigorigènes (manomètre+obturateur, pompe à vide, station de transfert, bouteille de transfert, détecteur de fuite, thermomètre).

⊗ Le banc doit comporter une zone de rangement permettant la fermeture à l'aide d'une clé.

⊗ Le banc doit être fourni avec le matériel permettant le contrôle annuel.

⊗ Le banc doit comporter une prise pouvant permettre le branchement d'une pompe à vide ou un décapeur thermique ou un autre matériel.

⊗ Il doit être alimenté électriquement sous une tension de 230 V monophasé et une fréquence de 50 /60 Hz

⊗ Le banc doit être fourni avec l'outillage basique du frigoriste (Clef à molette 12'', Clef à molette 8'', Tournevis plat, Tournevis cruciforme, Tournevis tom pouce plat, Tournevis tom pouce cruciforme, Clef plate de 10, Clef plate de 11, Mètre ruban, Clef à cliquet frigoriste)

⊗ Les éléments ne se trouvant pas dans un coffret électrique doivent être alimentés sous une tension de 24 V

2) *APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*

Le banc de test de régulation doit répondre aux points ci-dessous nécessaires à l'apprentissage des élèves et ce sur différents niveau de formations du génie énergétique :

⊗ Identification des composants d'une installation frigorifique

⊗ Mise en service et réglages d'une installation frigorifique

⊗ Procédure de récupération et de charge d'un fluide frigorigène

⊗ Réglage de composants de régulation

⊗ Opérations de maintenance sur une installation frigorifique

⊗ Tracer du cycle frigorifique sur diagramme enthalpique pour vérifier le fonctionnement de l'installation

7) *Le synoptique*

⊗ Des voyants doivent s'allumer pour vérifier l'état de fonctionnement des différents composants de l'installation

⊗ Les températures doivent être lues à partir d'un régulateur.

8) *Le régulateur*

⊗ Le régulateur doit être de type Eliwell RC5004D ou équivalent

9) *Spécifications techniques*

L'installation doit comportée les éléments suivants :

⊗ Compresseur hermétique
⊗ Soupape de sécurité
⊗ Condenseur à air à ventilation forcée
⊗ Réservoir de liquide en acier
⊗ Vannes de service haute pression et basse pression
⊗ Pressostat de sécurité HBP
⊗ Pressostat de régulation BP
⊗ Pressostat de régulation HP
⊗ Filtre déshydrateur
⊗ Voyant liquide avec indicateur d'humidité
⊗ Electrovanne
⊗ Détendeur thermostatique à égalisation interne de pression
⊗ Evaporateur à convection forcée
⊗ Vanne de régulation de pression d'évaporation type KVP
⊗ Vanne de régulation de pression de condensation type KVR
⊗ Bouteille anti coup de liquide volume

10) *Spécifications complémentaire*

⊗ Le système de régulation devra être de type « pump - down » soit un système par arrêt par tirage au vide de l'évaporateur

⊗ Les vannes de régulations de pressions (KVP et KVR) ainsi que le pressostat HP et BP pourront être simulé sur une platine avec essai par une bouteille d'azote. Dans ces cas des manomètres devront permettre la lecture des différentes pressions et ainsi permettre le réglage des éléments précédemment cités.

⊗ Un commutateur sur la partie électrique permettra d'interrompre l'alimentation du ventilo-condenseur.

⊗ Un commutateur sur la partie électrique permettra d'interrompre l'alimentation de l'électrovanne

11) *Dimensions*

⊗ Le système doit passer par des portes d'une largeur de 70 cm et d'une hauteur de 180 cm.

⊗ Il doit être le plus léger possible

LOT N°3 : POSTE DE TRAVAIL MODULAIRE

12) DESCRIPTIF

⊗ Le banc de test doit être livré complet, instrumenté avec manuel technique.

⊗ Il doit être fixé sur un support en aluminium et sur roulette.

⊗ Il doit être modulable (4 apprenants peuvent travailler sur ce système au maximum)

⊗ Il doit être multifonctions.

13) APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

Le banc de test de régulation doit répondre aux points ci-dessous nécessaires à l'apprentissage des élèves et ce sur différents niveau de formations du génie énergétique :

⊗ Mise en œuvre de tous types de montages, façonnages, câblages

⊗ Modification des conditions de mise en oeuvre

⊗ Mise en œuvre de kits technologiques (chauffage, sanitaire, énergies renouvelables, électricité, hydraulique, …)

LOT N°4 : SIMULATEUR DE BRULEUR FUEL

1) *DESCRIPTIF*

⊗ Le banc de test doit être livré complet, instrumenté avec manuel technique et pédagogique de conception, fabrication et matériel industriel de marque représentatif du marché.

⊗ Il doit être fixé sur un support en aluminium et sur roulette.

⊗ L'installation devra être composée d'un synoptique et d'un pupitre de commande.

⊗ Le pupitre de commande doit être équipé des protections en vigueur.

⊗ Il doit pouvoir être câblé par des apprenants. Elle pourra se faire sur le système ou par un bloc additionnel.

⊗ Il doit contenir un boîtier de contrôle du brûleur avec points de mesures et tests.

⊗ Il doit contenir un pupitre d'interrupteurs pour la création de pannes

⊗ Il doit être alimenté électriquement sous une tension de 230 V monophasé et une fréquence de 50 /60 Hz.

⊗ Les éléments ne se trouvant pas dans un coffret électrique doivent être alimentés sous une tension de 24 V

⊗ Il doit pouvoir fonctionner sans fioul (permettant ainsi un fonctionnement sécurisant)

2) *APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*

Le banc de test de régulation doit répondre aux points ci-dessous nécessaires à l'apprentissage des élèves et ce sur différents niveau de formations du génie énergétique :

⊗ Interpréter une documentation technique.

⊗ Etude de la chaudière.

⊗ Expliquer un fonctionnement.

⊗ Compréhension des schémas électriques du constructeur

⊗ Raccordement électrique du brûleur et mesures électriques

⊗ Mettre sous tension, faire fonctionner, mesurer.

⊗ Réglages mécaniques et réglages de brûleur avec contrôles de pression et de débit

⊗ Observation du cycle de fonctionnement et analyse des paramètres

⊗ Vérifier que le matériel installé est adapté à l'application demandée.

⊗ Etablir la chronologie d'un dépannage.

⊗ Diagnostic de pannes et procédure de dépannage

3) *Dimensions*

- ⊗ Le système doit passer par des portes d'une largeur de 70 cm et d'une hauteur de 200 cm.
- ⊗ Il doit être le plus léger possible

4) *DESCRIPTIF*

⊗ Le banc de test doit être livré complet, instrumenté avec manuel technique et pédagogique de conception, fabrication et matériel industriel de marque représentatif du marché.

⊗ Il doit être fixé sur un support en aluminium et sur roulette.

⊗ L'installation devra être composée d'un synoptique et d'un pupitre de commande.

⊗ Le pupitre de commande doit être équipé des protections en vigueur.

⊗ Il doit pouvoir être câblé par des apprenants. Elle pourra se faire sur le système ou par un bloc additionnel.

⊗ Il doit contenir un boîtier de contrôle du brûleur avec points de mesures et tests.

⊗ Il doit contenir un pupitre d'interrupteurs pour la création de pannes

⊗ Il doit être alimenté électriquement sous une tension de 230 V monophasé et une fréquence de 50 /60 Hz.

⊗ Les éléments ne se trouvant pas dans un coffret électrique doivent être alimentés sous une tension de 24 V

⊗ Il doit pouvoir fonctionner sans GAZ (permettant ainsi un fonctionnement sécurisant)

5) *APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*

Le banc de test de régulation doit répondre aux points ci-dessous nécessaires à l'apprentissage des élèves et ce sur différents niveau de formations du génie énergétique :

⊗ Interpréter une documentation technique.

⊗ Etude de la chaudière.

⊗ Expliquer un fonctionnement.

⊗ Compréhension des schémas électriques du constructeur

⊗ Raccordement électrique du brûleur et mesures électriques

⊗ Mettre sous tension, faire fonctionner, mesurer.

⊗ Réglages mécaniques et réglages de brûleur avec contrôles de pression et de débit

⊗ Observation du cycle de fonctionnement et analyse des paramètres

⊗ Vérifier que le matériel installé est adapté à l'application demandée.

⊗ Etablir la chronologie d'un dépannage.

⊗ Diagnostic de pannes et procédure de dépannage

6) *Dimensions*

⊗ Le système doit passer par des portes d'une largeur de 70 cm et d'une hauteur de 200 cm.

⊗ Il doit être le plus léger possible