MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES ET SERVICES

LYCEE PICASSO de PERPIGNAN (66)

APPROVISIONNEMENT DE COMBUSTIBLE BOIS pour la chaufferie du lycée PICASSO

Cahier des Clauses Particulières

N° de marché

Le présent CCP comporte 20 pages numérotées de 2 à 24

Mai 2022

SOMMAIRE

Article premier : Dispositions générales **4**
1.1 - Contexte 4
1.2 - Caracteristiques de la chaufferie 4
1.3 - Demarche qualite 5
Article 2 : Objet du marché **5**
Article 3 : Type et Durée du marché **5**
3.1 - Duree du marche 5
3.2 - Type de marche 6
3.3 - Pieces constitutives du marche 6
Article 4 : Caractéristiques du combustible bois **6**
4.1 – Dispositions generales 6
4.2 - Nature du combustible 7
4.3 - Teneur en humidite des plaquettes 7
4.4 – Granulometrie du combustible 8
4.5 – Teneur en cendres 8
4.6 – Pouvoir calorifique inferieur 9
4.7 – Synthese du combustible requis 9
Article 5 : Exécution des prestations – livraisons **9**
5.1 - Acces au site et au silo 9
5.2 - Modalites de commande 12
5.3 - Modalites de livraison 13
5.4 - Programme previsionnel de livraison 13
5.5 - Evacuation des cendres 14
5.6 – Recapitulatif mensuel des livraisons 14
Article 6 : Contrôle de la conformité du combustible livré **14**
6.1 - Controle des livraisons a la reception 14
6.2 - Controle par un laboratoire 15
6.3 – Cas des livraisons refusees 16
6.4 - Resiliation anticipee par le client 16
Article 7 : Garantie de fourniture et de qualité - Pénalités **16**
7.1 – Penalites pour retard de livraison 16
7.2 – Penalites pour combustible non-conforme 16
7.3 – Cas ou la nature du combustible provoque l'arret de la chaudiere bois 17
7.4 – Cas de resiliation anticipee par le client pour non-conformites 18
7.5 - Penalites pour rupture anticipee de contrat par le fournisseur 18
Article 8 : Prix du marché **18**
8.1 - Nature des prix 18
8.2 - Revision des prix 18

Article 9 : Rapports 19
9.1- RECAPITULATIF MENSUEL DE LIVRAISON 19
9.2 - RAPPORT ANNUEL 19
Article 10 : Facturation et Règlements 19
10.1 – AVANCE FORFAITAIRE ET ACOMPTES 19
10.2 – PRESENTATION DES DEMANDES DE PAIEMENT 20
10.3 – MODALITES DE REGLEMENT 20
Article 11 : Cas de force majeure 20
Article 12 : Responsabilité 21
Article 13 : Litiges - Jugement des contestations 21
Article 14 : Engagement du fournisseur et du client 21
ANNEXE 22

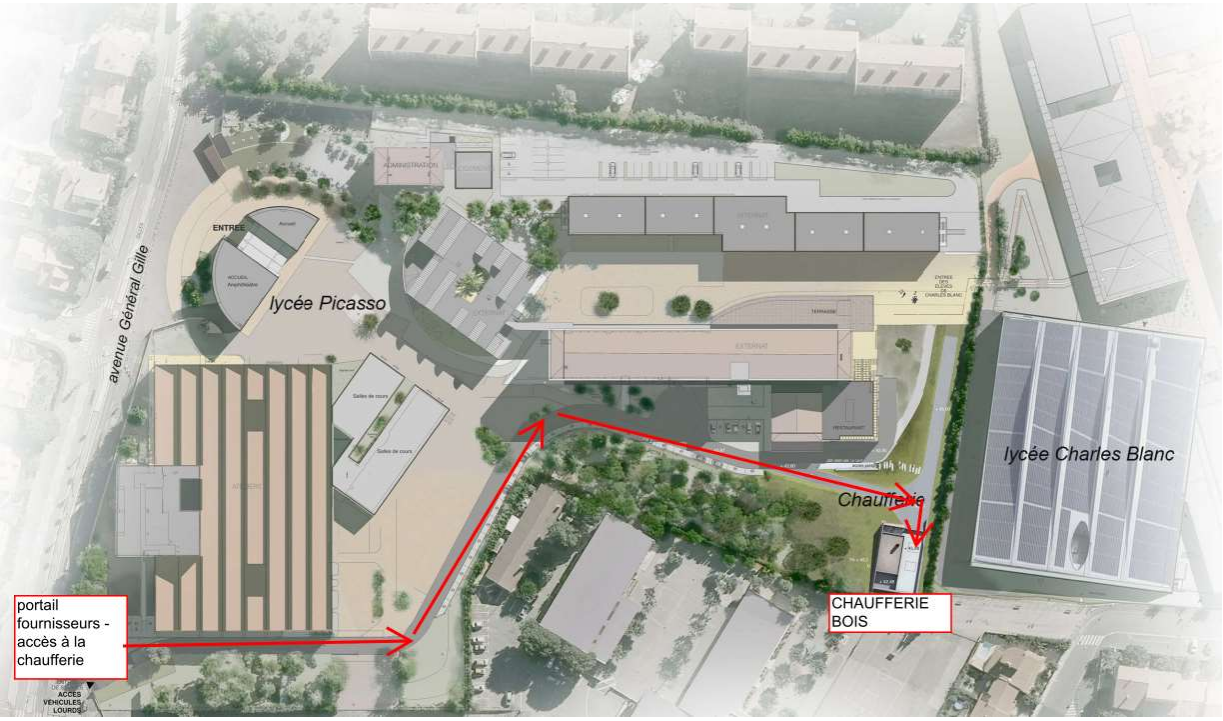
Article premier : Dispositions générales

1.1 - Contexte

Le lycée Picasso de Perpignan - dont l'adresse est 120 avenue Général Jean Gilles - 66028 PERPIGNAN - à l'origine chauffé par des chaudières gaz, est équipé depuis 2015 d'une chaufferie bois à plaquettes. Cette chaufferie alimente en chaleur le lycée pour le chauffage des locaux.
Dans le présent cahier des charges, le terme client utilisé désigne le lycée Picasso, représenté par son chef d'établissement.

Le terme exploitant désigne le titulaire du contrat de conduite et de maintenance de la chaufferie (contrat P2).

L'objectif du présent cahier des charges est d'établir entre client (aussi bien le lycée que la Région Occitanie Maître d'Ouvrage) et fournisseur des relations basées sur un esprit de partenariat constructif et transparent (y compris sur les difficultés que le fournisseur peut rencontrer). Ce CCP vise à mettre en place un approvisionnement de qualité, afin de garantir aux utilisateurs un fonctionnement pérenne et optimisé de la chaudière bois et la continuité du service chauffage. L'objectif de couverture annuelle par le bois est de 80 %, avec un fonctionnement de la chaudière bois entre au maximum octobre à avril-mai.



1.2 - Caractéristiques de la chaufferie

La chaufferie bois est située au lycée Pablo Picasso et l'accès se fait par le portail fournisseurs du lycée avenue Général Jean Gilles.

La chaudière bois est une chaudière Herz BioFire 600 BioControl de 600 kW, de type foyer à grille mobile (voir documentation technique de la chaudière en pièce jointe).

Le silo de stockage bois d'une capacité totale utile de 120 m3 (pour un volume total de 180 m3 avec 12,2 m de long,

6 m de large et 2,5 m de profondeur), est de type enterré avec deux trappes. La livraison du silo se fait par déversement par le haut, à partir des deux trappes carrossables.

L'extracteur du silo est à dessileurs rotatifs. L'alimentation de la chaudière se fait par double vis sans fin, via un tube de chute.

Le décendrage est automatique. L'évacuation des cendres se fait par vis sans fin, se déversant dans un bac de type container d'ordures ménagères sur roulettes.

1.3 - Démarche qualité

Il est demandé au fournisseur de transmettre toutes les pièces justificatives relatives aux démarches qualité et environnementale auxquelles il adhère (PEFC, Certification de Service « Chaleur Bois Qualité Plus », Iso 9001, 14001, ...). Le fournisseur doit pouvoir justifier les quantités et pourcentages de plaquettes forestières récoltées sur des forêts certifiées PEFC ou FSC.

Le fournisseur devra pouvoir estimer et transmettre les quantités d'énergie fossile qui auront été consommées sur la chaîne d'approvisionnement de la plaquette.

Article 2 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet la fourniture en combustible plaquettes bois pour alimenter la chaufferie du Lycée Pablo Picasso de Perpignan.

Les stipulations du présent cahier des clauses particulières (C.C.P.) concernent la nature du combustible, les conditions techniques, administratives et financières de fourniture du combustible et les engagements mutuels du fournisseur et du Client.

La Personne Responsable du Marché est le chef d'établissement du lycée Pablo Picasso.

Article 3 : Type et Durée du marché

3.1 - Durée du marché

Le marché est conclu pour une durée de 1 an à compter de sa date de notification.

Il peut être renouvelé par reconduction expresse 1 fois, par lettre recommandée au titulaire, 2 mois avant la date d'échéance. Le marché sera alors reconduit dans les mêmes conditions (CCP, AE, BPU).

La durée maximale du marché ne peut être supérieure à 3 ans, reconductions comprises.

3.2 - Type de marché

Les prestations font l'objet d'un marché à bons de commande, notifiés par la personne responsable du marché au fur et à mesure des besoins. Les bons de commande peuvent être émis jusqu'au dernier jour de validité du marché et ce dans les conditions du présent document.

Seuls les bons de commande signés par la personne responsable du marché ou par toute personne habilitée dans le cadre d'une délégation de signature accordée par la personne responsable du marché pourront être honorés par le fournisseur.

Les prestations font l'objet d'un lot unique.

3.3 - Pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes par ordre de priorité :

A. Pièces particulières :

- l'acte d'engagement (AE)

- le présent cahier des clauses administratives particulières (C.C. P.) et l'annexe « Documentation chaudière bois »

- les bons de commande

- l'offre du candidat

B. Pièces générales :

- le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et de services (C.C.A.G. – F.C.S.) approuvé par le décret 77-699 du 27 mai 1977 modifié, en vigueur lors de la remise des offres ou en vigueur lors du mois d'établissement des prix (mois Mo).

- Le cahier des clauses techniques générales (C.C.T .G.) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et services.

Article 4 : Caractéristiques du combustible bois

4.1 – Dispositions générales

Le fournisseur s'engage à fournir et livrer sur toute la durée du contrat, aux conditions définies ci- après, les quantités de plaquettes nécessaires à l'approvisionnement de la chaufferie du lycée Pablo Picasso (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du marché).

4.2 - Nature du combustible

La chaufferie du lycée Pablo Picasso est conçue pour recevoir uniquement des plaquettes de bois «propre», provenant du déchiquetage de produits de la filière bois : plaquettes forestières ou plaquettes issues des produits et sous-produits d'industrie de la transformation du bois. Elles doivent être constituées **IMPERATIVEMENT** à partir de bois sain, à l'état naturel et non traité. Les produits, issus de bois de récupération, même non traité tels que palettes, ou de déchets bois, **sont interdits**.
De même le bois issu de terrains incendiés n'est pas autorisé.

- **Les plaquettes forestières** pourront être utilisées seules ou en mélange avec des plaquettes industrielles.
Par plaquette forestière est entendue le produit du déchiquetage de bois ébranchés ou non, issus de rondins ou d'arbres entiers (bois plus écorces plus feuilles ou aiguilles), provenant directement de la forêt puis séchées à l'air libre, à l'abri sous hangar.

- **Les plaquettes industrielles** sont constituées de produits et sous-produits de la transformation du bois.
Elles peuvent aussi être constituées de dosses et de délignures broyées non écorcées et issues des scieries locales. La proportion de ce type de produit ne devra pas excéder 30% du mélange homogène livré au lycée

Le fournisseur pourra utiliser des mélanges de bois différents pour obtenir une livraison conforme et homogène. Il lui est imposé de réaliser ces mélanges en amont de la fourniture pour que, à l'arrivée sur site, le combustible soit homogène sur la totalité de la livraison.

Le fournisseur s'engage à livrer sur toute la saison un combustible conforme au cahier des charges et de qualité régulière, selon les prescriptions du présent C.C.P.

En cas de changement de sources d'approvisionnement, le fournisseur devra particulièrement veiller à respecter d'une livraison à l'autre les caractéristiques demandées dans le présent cahier des charges, notamment en matière d'humidité et de granulométrie, et en informer rapidement le client ainsi que le gestionnaire de l'installation.
.
Le client se réserve le droit d'effectuer ou de faire effectuer des contrôles réguliers sur la plate-forme de stockage du fournisseur utilisée pour ce marché, notamment pour ce qui concerne la provenance des plaquettes et leur taux d'humidité.

4.3 - Teneur en humidité des plaquettes

Le taux d'humidité est calculé sur masse brute, conformément à la formule suivante :

Taux d'humidité sur masse brute en % = 100 (Mh – Mo) / Mo

avec Mh = masse brute de l'échantillon
et Mo = masse de l'échantillon anhydre

Selon les consignes du constructeur relatives au fonctionnement de la chaudière et compte tenu de l'intermittence des besoins sur la journée, **le taux d'humidité requis est de 30 %** et la zone d'humidité admissible se situe **entre 25 % minimum et 35 % maximum** de taux d'humidité sur masse brute. La chaudière bois ne peut admettre sous aucune condition de bois supérieur à 40 %

Le fournisseur s'engage sur une fourniture de combustible à un **taux d'humidité de référence de 30 % sur masse brute, avec une tolérance stricte de plus ou moins 5 %**.

L'attention est attirée sur le fait que, même si la chaudière peut admettre en théorie une humidité plus élevée, dans tous les cas **nous n'acceptons pas, même exceptionnellement, de plaquettes à une humidité supérieure à 40 %.** En effet en raison de l'intermittence des besoins, le maintien en feu du foyer est impossible quand l'humidité du bois est

trop forte, par exemple la nuit lorsque les besoins sont très faibles.

Les conditions de stockage du fournisseur doivent être adaptées pour garantir un taux d'humidité conforme au présent marché et constant dans le temps.

Humidité requise selon l'ISO 17225 : M35 +/- 5

4.4 – Granulométrie du combustible

La granulométrie moyenne des plaquettes combustible est caractérisée par trois grandeurs : les côtes moyennes des morceaux de la fraction la plus importante, le pourcentage de fines (poussières et sciures de fraction < 3,15 mm), le pourcentage et la longueur maximale des gros morceaux (fraction grossière).

Le combustible livré à la chaufferie du lycée Pablo Picasso doit être conforme aux caractéristiques suivantes, calée sur la Norme Européenne EN 14961-1 (Biocombustibles solides) (voir Annexe) :

- **granulométrie moyenne exigée : P 45**

- la fraction grossière (100 mm à 250 mm) ne devra pas dépasser 250 mm de longueur, et ce à raison de 10 % maximum du poids total de la livraison et dispersés dans le volume total.

- teneur en fines : 5 % maximum dispersées dans la masse (est considérée comme fine toute particule de granulométrie inférieure à 3,15 mm). **Taux de fine maximum autorisé : F05**

Par ailleurs le combustible livré doit être **exempt de tous corps étrangers** préjudiciables à la bonne marche des équipements : pierres, cailloux, sables, ferrailles, cartons, papiers, métaux, plastiques, bois souillé, bois adjuvantés etc... En cas de dysfonctionnements ou dommages de la chaufferie bois résultant de la présence de corps étrangers dans le combustible, la responsabilité du fournisseur sera engagée.

4.5 – Teneur en cendres

Le taux de cendres (valeur du taux de matière minérale, mesuré en laboratoire) du combustible livré sera inférieur à 3 % en moyenne de la masse totale anhydre. Codification « **A3** » selon la norme européenne en vigueur.

Les engagements qualitatifs à tenir sur la teneur maximale en métaux lourds sont de plus les suivants (norme NF U 44-051) :

Teneur maximum en métaux lourds (exprimée en mg/kg)			
- Arsenic	< 18 mg/kg	- Plomb	< 180
- Cadmium	<3	- Zinc	< 600
- Chrome	< 120	- Mercure	<2
- Cuivre	< 300	- Selenium	< 12
- Molybdène	< 10	- Nickel	< 60

4.6 – Pouvoir calorifique inférieur

Le pourvoir calorifique inférieur (PCI mesuré en kWh) du combustible correspond à l'énergie produite par sa combustion si l'on ne tient pas compte de la chaleur latente de vaporisation contenue dans la vapeur d'eau produite.

Le PCI d'un combustible varie en fonction du taux d'humidité sur masse brute.

Le **PCI moyen de référence à 30 % d'humidité** des plaquettes fournies est indiqué dans l'acte d'engagement. Dans tous les cas, ce PCI de référence (c'est-à-dire à 30 % d'humidité) doit être supérieur à **3.200 kWh.**

Le prestataire remettra dans le cadre de son offre une mesure de PCI réalisée par un laboratoire agréé. Ensuite au cours de l'exécution du présent marché, le fournisseur devra fournir sur demande de la Région Occitanie une fois par an une mesure de PCI par un laboratoire agréé.

4.7 – Synthèse du combustible requis

Plaquettes Forestières (ou mélange Plaquettes forestières x Plaquettes industrielles) : M35 P45 F05 A3

Article 5 : Exécution des prestations – livraisons

Le fournisseur a à sa charge la livraison du combustible bois à la chaufferie du lycée Pablo Picasso à Perpignan. En cas de nécessité, il pourra être demandé au fournisseur d'assister sur site à des réunions de concertation avec le client et ses représentants, afin de mettre en place l'organisation de la livraison du combustible à la chaufferie et garantir un fonctionnement optimal de la chaufferie.

5.1 - Accès au site et au silo

Les livraisons seront effectuées à la chaufferie du lycée Pablo Picasso de Perpignan. L'accès à la chaufferie s'effectuant par le portail de livraison avenue du Général Jean Gilles.

Voie d'accès à la chaufferie depuis le portail fournisseurs du lycée Picasso

Voie devant la chaufferie pour les manœuvres de livraison

Le véhicule utilisé tiendra compte des conditions d'accès du site :

- Le déversement se fait par le haut dans les fosses d'alimentation du silo.

- Le couvercle du silo est constitué de deux trappes abattantes sur vérins s'ouvrant à 80°, desservant chacune la moitié du silo, soit environ 60 m3 utiles pour chacune.

Portail d'accès au silo et au bâtiment chaufferie au sein du lycée

Dalle et trappes carrossables sur silo

Ouverture des trappes du silo

Le fournisseur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes d'accès (état des routes, largeur, obstacles en hauteur, autorisations diverses, densité du trafic etc....) et de déchargement propres au site (type de couvercle, prise au vent...). En particulier le fournisseur s'engage à respecter toutes les règles de sécurité qui s'appliquent dans l'enceinte d'un établissement public d'enseignement accueillant et hébergeant des élèves.

Les opérations de déchargement sont assurées par le fournisseur, à ses risques et périls et sous sa responsabilité. Le client garantit l'accès au silo (déplacement véhicules gênants, déneigement du chemin d'accès privé...). Aucune pénalité se pourra être appliquée au fournisseur s'il ne peut assurer sa livraison en cas d'impossibilité d'accès au silo.

5.2 - Modalités de commande

En début de chaque année, le client transmettra un numéro de commande pour l'année en cours. C'est l'exploitant de la chaufferie ou le client qui fera la demande d'approvisionnement et fixera la quantité à livrer.

Chaque bon de commande précisera :

- la date de la demande, la référence du présent marché et le numéro de commande
- la nature et la description des prestations à réaliser (quantités en tonnes ou en volume de combustible demandées)
- le lieu de livraison
- les délais d'exécution (date de début et fin)
- le cas échéant, la personne et les coordonnées de la personne à prévenir pour réceptionner la livraison

Les livraisons seront effectuées **dans le délai maximum de 48 heures** (dimanche et jours fériés non compris) à compter de la demande d'approvisionnement faite par l'exploitant ou le client. Par exemple, si la demande arrive le vendredi à 12 h, la livraison devra être faite le mardi suivant avant 12 h.

Les heures de livraison seront à mettre au point avec le client ou son représentant (l'exploitant) selon ses besoins et ses contraintes. Le fournisseur s'engage à effectuer les livraisons dans les plages horaires, où le passage des camions et les opérations de déchargement ne gêneront pas le fonctionnement du lycée et n'apporteront pas de nuisances aux riverains.
Les jours de livraison sont à priori du lundi au vendredi, hors jours fériés. Les créneaux horaires sont à préciser et seront négociés chaque année avec le lycée.

5.3 - Modalités de livraison

La livraison devra se faire impérativement en présence du représentant du client. Ce représentant a la responsabilité de la réception de la livraison, en application des stipulations du présent marché. Le représentant pourra être le titulaire du contrat d'exploitation de la chaufferie ou un personnel technique du lycée. Le bon de commande précisera le nom et la qualité de la personne habilitée à réceptionner le chargement.

Le fournisseur doit au minimum 12 h avant la livraison prévenir la personne en charge de la réception, des date et heure de livraison, par mail avec copie au lycée Picasso (florence.peus@ac-montpellier.fr), et s'assurer que cette personne soit à même de réceptionner le chargement. La livraison se fera à l'heure annoncée, avec une marge de plus ou moins 30 minutes maximum.

Le fournisseur devra fournir, à chaque livraison, un bon de livraison comprenant :

- l'identification du fournisseur et la référence de la commande
- la date et l'heure de livraison
- la quantité livrée en tonnes et en volume
- l'origine du combustible (entreprise et lieu de stockage) et sa nature (composition du mélange entre plaquettes industrielles et forestières, essences du bois)
- Le taux d'humidité sur masse brute du bois livré,
- la référence du véhicule transporteur ainsi que son poids à vide et le nom du livreur,
- les valeurs d'humidité mesurées à la livraison par la personne en charge de la réception
- et fournir le ticket de pesée de la livraison.

L'unité de réception sera **la tonne livrée**. Le poids des quantités livrées sera déterminé par un système de double pesée (ticket de pesée).

Les valeurs d'humidité, si mesurées à la livraison par la personne en charge de la réception, seront rajoutées sur le bon de livraison.

Le livreur devra se limiter au déchargement du combustible. Le représentant de la personne responsable du marché, en charge de réceptionner le chargement, est seule habilitée à manœuvrer les trappes du silo. A ce titre, elle est déclarée seule juge si les conditions climatiques permettent leur ouverture. Si ces conditions ne permettent par l'ouverture des trappes, la livraison sera reportée sans que le fournisseur puisse prétendre à une compensation financière. Le fournisseur devra donc s'assurer **avant toute livraison** que les conditions de vent sont compatibles avec l'ouverture des trappes du silo.

Le fournisseur ne pourra repartir qu'après avoir correctement nettoyé les abords du silo, si l'origine des souillures provient de la livraison.

5.4 - Programme prévisionnel de livraison

La quantité annuelle de plaquettes nécessaires au fonctionnement de la chaufferie Pablo Picasso est estimée entre 400 et 600 tonnes en moyenne. Toutefois cette donnée est non contractuelle car les quantités réellement à fournir sont liées aux aléas climatiques et aux variations des besoins des utilisateurs.

D'autre part, la chaufferie est équipée d'un appoint gaz. Si des incidents surviennent sur la chaudière bois impliquant l'arrêt de cette chaudière, les commandes de bois peuvent être interrompues le temps des interventions techniques. Le représentant de la personne responsable du marché en informera alors le fournisseur dans les 8 jours maximum, afin qu'il puisse modifier son organisation.

En principe, la chaudière bois est systématiquement arrêtée des vacances de pâques aux vacances de la Toussaint.
Les dates effectives sont fixées chaque année par le client).

5.5 - Evacuation des cendres

L'enlèvement, le transport et l'évacuation et des cendres ne sont pas à la charge du fournisseur

Toutefois, le prestataire remettra dans le cadre de son offre une analyse complète de cendres (pourcentage et composition) réalisée par un laboratoire agréé. Ensuite au cours de l'exécution du présent marché, le fournisseur devra fournir si la Région Occitanie le demande, une analyse de cendres complète réalisée par un laboratoire agréé et facturée suivant l'acte d'engagement.

S'il s'avère, suite à cette analyse, que les cendres ont des surcharges en métaux lourds (voir plafonds maximum autorisés au paragraphe 4.5), le fournisseur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour procéder à un changement du combustible dans les quinze jours, afin de respecter les engagements qualitatifs. Une nouvelle analyse de cendres pourra alors être demandée au fournisseur et à la charge de ce dernier.

5.6 – Récapitulatif mensuel des livraisons

Chaque fin de mois, avant le 5 du mois suivant, le fournisseur devra remettre au lycée Picasso (florence.peus@ac-montpellier.fr) avec copie à l'exploitant de la chaufferie et copie au Conseil Régional par mail (joelle.efforsat@laregion.fr) **un récapitulatif mensuel des livraisons effectuées**, en indiquant pour chacune la date, le poids en tonnes, le taux d'humidité, son PCI en kWh/tonne et le coût de la quantité livrée.

Article 6 : Contrôle de la conformité du combustible livré

Les opérations de vérification sont effectuées conformément aux dispositions des articles 18 à 21, et 45 du CCAG Fournitures Courantes et Services, par le client ou son représentant avec en complément les opérations décrites sur le présent CCP. Les vérifications sont quantitatives et qualitatives.

La non-conformité est regardée par rapport aux caractéristiques exigées dans l'article 4 et aux déclarations du bon de livraison.

6.1 - Contrôle des livraisons à la réception

Lors du déchargement des livraisons, la personne en charge de la réception effectuera systématiquement un contrôle simple sur la granulométrie des plaquettes, leur humidité et la présence de corps étrangers.

- **contrôle de la granulométrie des plaquettes :** La granulométrie des plaquettes est contrôlée visuellement, en vérifiant l'homogénéité de leur taille, mesurée à partir d'échantillons prélevés avant déchargement.

- **contrôle sur la présence de corps étrangers :** La présence de corps étrangers (article 4.4) fera l'objet d'un simple contrôle visuel par le client ou son représentant.

- **contrôle d'humidité :** Un contrôle visuel sera effectué ainsi qu'une mesure instantanée d'humidité qui sera **systématiquement** faite par le client ou son représentant désigné avant déchargement. Cette mesure peut également être répétée au cours de la livraison, si le client ou son représentant le juge nécessaire.

La mesure de la teneur en eau est effectuée par micro-onde selon le protocole définie par le CIBE. Cette mesure sera réalisée avant le déchargement à partir d'un échantillon récolté conjointement par le client (ou son représentant) et le fournisseur (ou son représentant).
Les résultats des mesures seront rapportés sur le bordereau de livraison.

Au vu des résultats des contrôles visuels et de mesure d'humidité, le client ou son représentant désigné décidera s'il peut accepter la livraison, conformément aux exigences du CCP :

- Si le client ou son représentant désigné refuse la livraison pour humidité ou granulométrie non conforme et que cette non-conformité est contestée par le fournisseur (contestation à consigner sur le bon de livraison), le client engagera une procédure de contrôle telle que définie à l'article 6.2. Le client communiquera les résultats de contrôle au fournisseur. Les coûts liés à cette procédure de contrôle seront à la charge du fournisseur si le motif de refus est confirmé par le contrôle.

- Si la livraison est acceptée, le client se réserve le droit d'effectuer de manière ponctuelle et inopinée un contrôle plus poussé par un laboratoire compétent, le cas échéant sous le contrôle d'un huissier. En effet, la vérification simple étant obligatoirement partielle, la réception ne préjuge pas du résultat des éventuels contrôles mentionnés dans l'article 6.2 et n'exonère pas le fournisseur de sa responsabilité sur la qualité des produits.

- Une livraison non conforme pourra toutefois selon la nature de la non-conformité être acceptée par le client ou son représentant. Dans ce cas, les pénalités prévues à l'article 7 pour non-conformité seront appliquées.

6.2 - Contrôle par un laboratoire

Le client ou son représentant pourra réaliser périodiquement des contrôles par des mesures confiées à un organisme agréé.
Les échantillons seront prélevés (dans le chargement ou dans le silo) de façon contradictoire en présence du fournisseur (ou de son représentant en charge de la livraison du livreur) de la façon suivante : 5 prélèvements d'1 litre environ seront pris à des endroits différents du chargement ou du silo et mélangés pour obtenir un échantillon homogène et représentatif.

Les opérations de vérification seront réalisées par un organisme de contrôle compétent, choisi par le client, pour détermination des caractéristiques suivantes :

- **Taux d'humidité**, déterminé par pesée de l'échantillon humide Mh, dessiccation de l'échantillon à l'étuve pendant 24 heures et pesée de l'échantillon desséché Mo.

- Granulométrie, déterminée par analyse de la dispersion des particules de bois autour du standard défini à l'article 4.4, y compris du pourcentage de fines sèches à la taille de 3,15 1 mm.

- **Valeur du PCI** (en kWh / tonne). Le délai de vérification des PCI sera fonction des délais de mesure des organismes agréés.

- Taux de cendres. La vérification du taux de cendres sera faite par combustion de l'échantillon, et mesure du rapport entre le poids de produits non brûlés et le poids de produit initial sec.

Le coût de l'ensemble de l'analyse sera supporté par le propriétaire de la chaufferie si les conclusions de l'analyse révèlent que le combustible est conforme au présent cahier des charges. Dans le cas contraire, il sera supporté par le fournisseur et des pénalités pour non-conformité seront appliquées, conformément à l'article 7.

6.3 – Cas des livraisons refusées

Dans tous les cas, les livraisons refusées ne pourront pas faire l'objet d'une facturation.

Lorsqu'une livraison est refusée, elle doit être remplacée par le fournisseur dans un délai ne provoquant pas une rupture d'utilisation de la chaudière bois. Dans le cas contraire, les pénalités prévues à l'article 7 pour retard de livraison seront appliquées

6.4 - Résiliation anticipée par le client

En cas de distorsion avec les engagements du contrat (humidité, PCI, granulométrie, qualité du combustible, taux de cendres...) répétée et dûment notifiée au fournisseur par lettre recommandée, le client sera en droit de prononcer une résiliation anticipée du contrat de fourniture de combustible, sans attendre l'échéance du contrat.

Article 7 : Garantie de fourniture et de qualité - Pénalités

7.1 – Pénalités pour retard de livraison

Dans le cas où le fournisseur ne peut pas livrer les quantités de combustible commandées dans les délais du marché pour des raisons non justifiées par des cas de force majeure, le client sera en droit de lui facturer les frais occasionnés par l'utilisation d'un combustible de remplacement. Ils correspondent au différentiel du coût de production de la chaleur entre l'énergie bois et l'énergie de substitution (gaz) qui aura été consommée pendant le ou les jour(s) de retard de livraison.

Le différentiel de coût sera établi à partir de la facture de gaz de la période correspondante et des relevés du compteur gaz en chaufferie réalisés par l'exploitant de la chaufferie.

Cette indemnisation sera payée par compensation de plein droit avec toutes les sommes dues au fournisseur par le client.

Les pénalités pour retard de livraison s'appliquent en particulier lorsqu'une livraison est refusée pour non-conformité et que les délais de son remplacement provoquent une rupture de service de la chaudière bois.

D'autre part, si les horaires de livraison annoncés ne sont pas respectés, une pénalité égale à 100 € par heure dépassant la plage horaire fixée avec le client (voir article 5.3) sera appliquée. Toute heure commencée est due en entier. En cas de récidive (plus de deux fois), le montant de la pénalité est doublé.

7.2 – Pénalités pour combustible non-conforme

Si le combustible fourni s'avère non conforme aux caractéristiques définies à l'article 4 ou aux données du bon de livraison, le fournisseur encourt, par livraison identifiée non conforme mais acceptée par ailleurs, les réfactions sur le prix de vente du combustible :

- **Pénalités pour humidité non conforme.**

Lorsque le taux d'humidité sera supérieur à 35 %, une réfaction sera appliquée sur le prix unitaire et calculée par règle de trois pour prendre en compte le PCI correspondant. De plus une pénalité sera appliquée sur le prix de vente du combustible et égale à 4 % par degré d'humidité entre 35% et l'humidité mesurée. Au-delà de 40 %, cette pénalité passera à 10 % par degré d'humidité (avec idem une réfaction sur le prix pour prendre en compte le PCI correspondant).

En deçà de 25 % : une pénalité sera appliquée et égale à 4 % par degré d'humidité. En deçà de 20 %, cette pénalité passera à 10 % par degré d'humidité

- **Pénalités pour granulométrie non conforme.**

La réfaction sur le prix de vente du combustible sera de 15 % pour un combustible non-conforme sur la granulométrie moyenne mais dont les dimensions maximales sont inférieures aux maximum requis (voir article 4.4). La réfaction sur le prix de vente du combustible sera de 50 % pour un combustible non-conforme sur la granulométrie moyenne s'il s'avère, en plus, que les dimensions maximales sont au delà du maximum requis (voir article 4.4).

- **Pénalités pour présence de corps étrangers.**

La réfaction sur le prix de vente du combustible sera de 30 % pour non-conformité sur la présence de corps étrangers ou d'adjuvants.

Si la non-conformité est constatée après la livraison et qu'elle représente un risque pour le bon fonctionnement de la chaudière (corps étrangers bloquant le poussoir, humidité trop forte...), le client peut décider de faire vidanger le silo. Dans ce cas là, le client appliquera des pénalités pour non- respect du cahier des charges d'un montant égal à 2000 € par livraison non conforme et les frais de vidange du silo seront à la charge du fournisseur.

Dans le cas où ces manquements sont constatés après utilisation du combustible avec l'analyse des sous-produits de combustion (corps étrangers de même préjudiciables au bon fonctionnement), la même pénalité de 2000 € sera appliquée.

- **Pénalités pour PCI inférieur au PCI déclaré.**

Dans le cas où le PCI mesuré en laboratoire est inférieur à celui déclaré, une réfaction sur la livraison sera appliquée au prorata de la diminution de PCI. Le coût du combustible livré sera réajusté en fonction du PCI réel sur la base d'un calcul par règle de trois entre le coût du kWh au PCI déclaré et le PCI mesuré :

Prix réel du kWh = Prix déclaré * PCI mesuré / PCI déclaré

D'autre part, si cette mesure du PCI est inférieure aux limites inférieures demandées à l'article 4.6 (3200 kWh/tonne à 30 % , 3000 kWh/tonne à 35 %, 2700 kWh/tonne à 40 %), une pénalité sera appliquée sur les kWh manquants (calculés en multipliant la différence [PCI de référence – PCI mesuré] par le total des tonnes livrées dans le mois), facturés au prix du gaz..

7.3 – Cas où la nature du combustible provoque l'arrêt de la chaudière bois

S'il est prouvé que la nature du combustible est responsable de l'arrêt de la chaudière (pierres, gros éléments bloquant les poussoirs, humidité non compatible avec le fonctionnement de la chaudière bois, benne à cendres non vidée...), le fournisseur sera pénalisé :

1/ en appliquant une réfaction équivalente au différentiel du coût de production de la chaleur entre énergie bois et énergie de substitution pendant la période d'arrêt

2/ si, en outre, il y a eu casse de matériel générée par le problème, la réparation de la panne, pièces et main d'œuvre,

sera également à charge du fournisseur.

7.4 – Cas de résiliation anticipée par le client pour non-conformités

En cas de résiliation anticipée du contrat par le client en raison de non-conformité, il sera perçu par le client une indemnité correspondant aux pertes d'exploitation liées aux différences de coût de production de la chaleur entre l'énergie bois et l'énergie de substitution (gaz) et subies par le client pendant les trois mois suivant la résiliation. Cette indemnité est à la charge du fournisseur.

7.5 - Pénalités pour rupture anticipée de contrat par le fournisseur

Le fournisseur devra être en mesure d'approvisionner la quantité totale de combustible demandée.

Au cas où le fournisseur dénonce de manière anticipée le contrat, il pourra être perçu par le client une indemnité correspondant à 3 mois de pertes d'exploitation liées aux différences de coût de production de la chaleur entre l'énergie bois et l'énergie de substitution (gaz).

Article 8 : Prix du marché

8.1 - Nature des prix

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires indiqués dans le bordereau des prix unitaires, selon les stipulations de l'acte d'engagement.

La fourniture sera facturée sur la base du prix en Euros du kWh, défini dans l'acte d'engagement pour un assortiment livré en vrac dans le silo de la chaufferie à une humidité de référence sur brut de 30 % et comprenant l'enlèvement, le transport et la valorisation des cendres. La quantité de kWh livrés sera calculée en multipliant la quantité en tonnes de bois par le PCI de la livraison, ajusté au taux d'humidité réel, sur la base du tableau de correspondance défini à l'acte d'engagement.

Le taux de TVA appliqué est de 10 %. La modification des taxes fiscales ou parafiscales ne donnera pas lieu à la passation d'un avenant. Les nouveaux taux seront systématiquement pris en compte, avec application à la date d'exécution des prestations.

Les prix sont réputés inclure tous les coûts liés à la réalisation des prestations.

8.2 - Révision des prix

Les prix sont révisés annuellement, suivant la formule d'actualisation suivante (source CBQ+) :

$$P = Po \times (0{,}30 \times Ib + 0{,}30 \times Im + 0{,}15 \times Ignr + 0{,}10 \times Igas + 0{,}15 \times Is)$$

Dans laquelle :

- Ib = Ib (n) / Ib (n-1) indice de l'année « n » divisé par l'indice de l'année « n-1 »
- Im = Im (n) / Im (n-1)
- Ignr = Ignr (n) / Ignr (n-1)
- Igas = Igas (n) / Igas (n-1)
- Is = Is (n) / Is (n-1)

	Ib : Indice du bois énergie	**Im :** Machine agricole/forestière	**Ignr :** gazole non routier	**Igas :** gazole routier	**Is :** Main d'œuvre et salaire
Où le trouver ?	CEEB	INSEE	INSEE	CNR	INSEE
Identifiant	Plaquette C3	010534718	010539015		001565183
Fréquence	trimestrielle	mensuelle	mensuelle	mensuelle	trimestrielle

Article 9 : Rapports

9.1- Récapitulatif mensuel de livraison

Le fournisseur produira chaque mois (voir article 5.6) un rapport faisant état des tonnages livrés, avec les volumes de chaque chargement, la date, le taux d'humidité, le PCI, le coût ainsi que les mesures éventuellement faites (voir tableau en ANNEXE 1).

9.2 - Rapport annuel

Le fournisseur produira chaque année au plus tard 1 mois avant la date d'échéance du marché un rapport sur la livraison de l'année écoulée. Ce rapport indiquera l'état des livraisons effectuées et le récapitulatif des factures émises et signalera tous les incidents rencontrés (pénalités, refus, problèmes de livraison rencontrés...).

Article 10 : Facturation et Règlements

10.1 – Avance forfaitaire et Acomptes

Il ne sera pas versé d'avance forfaitaire ni d'acomptes au titre du présent marché.

10.2 – Présentation des demandes de paiement

Le fournisseur produira les factures suivant une fréquence décidée avec le client. Elles seront établies au nom du coordonnateur du groupement d'achat, en un original et 1 copie portant outre les mentions légales, les indications suivantes :

- le nom et l'adresse du créancier
- le numéro de compte bancaire ou postal tel qu'il est précisé sur l'acte d'engagement
- le numéro du marché et les références du bon de commande annuel
- la prestation effectuée (détail du combustible livré, quantité...)
- le montant hors taxe de la fourniture
- le taux et le montant de la TVA
- le montant total des prestations livrées
- la date de facturation.

Les factures devront parvenir accompagnées des bons de livraison signés par le représentant du client en charge de la réception des livraisons.

Les factures seront présentées mensuellement au client.

10.3 – Modalités de règlement

Le paiement s'effectuera dans les conditions fixées par les règles de la comptabilité publique.

Les sommes dues au fournisseur seront payées par mandat administratif, dans un délai global de 45 jours à compter de la date de réception des factures.

Article 11 : Cas de force majeure

En cas de retard ou de manquement dans l'exécution de l'une quelconque des obligations incombant aux parties du fait du présent contrat, celles-ci seront dégagées des conséquences de ces retards ou manquement que si elles peuvent invoquer un cas de force majeure.

Il est précisé que, ne seront considérés comme cas de force majeure, des actes, situations de droit ou de fait, phénomènes, plus généralement toute circonstance imprévisible, qui échappe au contrôle des parties, auraient pour effet de rendre impossible l'exécution de l'une quelconque des obligations visées au présent contrat.

Seront notamment considérées comme cas de force majeur les routes enneigées non déblayées, les dysfonctionnements majeurs de la chaufferie liés à la nouveauté de l'installation.

La partie qui voudra invoquer la survenance d'un cas de force majeure, devra informer l'autre immédiatement par lettre recommandée avec accusé de réception. Il est expressément convenu entre les parties que la grève et autres troubles sociaux ne seront, en aucun cas, considérés comme relevant de la notion de cas force majeure.

Article 12 : Responsabilité

Pendant toute la durée du contrat, le fournisseur est responsable civilement et pécuniairement de tous les dommages qui peuvent être causés tant de son fait que de celui de ses préposés dans l'enceinte du lycée.

D'une manière générale, le client ne saurait être tenu pour responsable pour toute action entrant dans les missions du fournisseur telle que définie dans le présent cahier des charges.

Le fournisseur devra justifier d'un contrat de Responsabilité Civile et Professionnelle pour les dommages aux personnes et aux biens pouvant survenir pendant l'exécution des prestations.

Article 13 : Litiges - Jugement des contestations

Les contestations qui s'élèveront entre le fournisseur et le client au sujet du présent contrat seront soumises à la juridiction compétente dans le ressort duquel se trouve situé le lycée Jean Lurçat.

Article 14 : Engagement du fournisseur et du client

Le fournisseur s'engage à respecter l'ensemble des points détaillés dans le cadre de ce contrat. Le client s'engage à respecter l'ensemble des termes de ce contrat.

Lu et approuvé, le .....

(Cachet de l'entreprise **et** Signature du représentant légal du candidat)

ANNEXE

NORME NF EN 14961-1

Spécifications des combustibles

FA161179 ISSN 0335-3931

norme européenne
norme française

NF EN 14961-1
Octobre 2010

Indice de classement : **X 34-101-1**

ICS : 75.160.10

Biocombustibles solides

Classes et spécifications des combustibles

Partie 1 : Exigences générales

E : Solid biofuels — Fuel specifications and classes — Part 1: General requirements
D : Feste Biobrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 8 septembre 2010 pour prendre effet le 8 octobre 2010.

Remplace la norme expérimentale XP CEN/TS 14961, de décembre 2005.

Correspondance

La Norme européenne EN 14961-1:2010 a le statut d'une norme française.

Analyse

Le présent document détermine les classes de qualité des combustibles et les spécifications des biocombustibles solides. Son domaine d'application, comme celui d'autres textes issus du même Comité Technique européen (six parties pour l'instant) se limite aux biocombustibles solides provenant des sources suivantes :

a) produits de l'agriculture et de la sylviculture ;
b) déchets végétaux agricoles et forestiers ;
c) déchets végétaux provenant du secteur de la transformation alimentaire ;
d) déchets de bois, à l'exception de ceux susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement, y compris, en particulier, les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition ;
e) déchets végétaux fibreux provenant de la production de pâte vierge et de papier issu de pâte, à condition d'être co-incinérés sur le lieu de production et que la chaleur générée soit récupérée ;
f) déchets de liège.

Le bois de démolition ainsi que la biomasse aquatique en sont exclus.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : combustible solide, biomasse, source d'énergie, agriculture, sylviculture, déchet, végétal, bois, classification, qualité, spécification, propriété, table de données, référence aux normes, forme, dimension.

Modifications

Par rapport au document remplacé, actualisation compte tenu des règles de l'art, avec en particulier la mise à jour des références normatives, des différentes classes et spécifications des combustibles selon les produits utilisés.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.org

© AFNOR 2010 — Tous droits réservés

© AFNOR 2010 AFNOR 2010 1er tirage 2010-10-P

Tableau 5 — Spécification des propriétés des plaquettes de bois

	Tableau maître			
	Origine : Conformément au Paragraphe 6.1 et au Tableau 1			Biomasse ligneuse (1)
	Forme commercialisée			Plaquettes de bois
Normative	**Dimensions** (mm) CEN/TS 15149-1, CEN/TS 1549-2			
		Fraction principale (minimum 75 % en masse) mm [a]	Fraction fine, % en masse (< 3,15 mm)	Fraction grossière (% en masse) (longueur max. des particules, mm) [b]
	P16A [c]	3,15 ≤ P ≤16 mm	≤ 12 %	≤ 3 % > 16 mm et toutes < 31,5 mm
	P16B [c]	3,15 ≤ P ≤ 16 mm	≤ 12 %	≤ 3 % > 45 mm et toutes < 120 mm
	P45A [c]	8 ≤ P ≤ 45 mm	≤ 8 % [b]	≤ 6 % > 63 mm et au maximum 3,5 % > 100 mm, toutes <120 mm
	P45B [c]	8 ≤ P ≤ 45 mm [b]	≤ 8 % [b]	≤ 6 % > 63 mm et au maximum 3,5 % > 100 mm, toutes < 350 mm
	P63 [c]	8 ≤ P ≤ 63 mm [b]	≤ 6 % [b]	≤ 6 % > 100 mm, toutes < 350 mm
	P100 [c]	16 ≤ P ≤ 100 mm [b]	≤ 4 % [b]	≤ 6 % > 200 mm, toutes < 350 mm
	Humidité, M (% en masse à réception) EN 14774-1, EN 14774-2			
	M10	≤ 10 %		
	M15	≤ 15 %		
	M20	≤ 20 %		
	M25	≤ 25 %		
	M30	≤ 30 %		
	M35	≤ 35 %		
	M40	≤ 40 %		
	M45	≤ 45 %		
	M50	≤ 50 %		
	M55	≤ 55 %		
	M55+	**> 55 % (valeur maximale à mentionner)**		
	Cendres, A (% en masse sur produit anhydre) EN 14775			
	A0.5	≤ 0,5 %		
	A0.7	≤ 0,7 %		
	A1.0	≤ 1,0 %		
	A1.5	≤ 1,5 %		
	A2.0	≤ 2,0 %		
	A3.0	≤ 3,0 %		
	A5.0	≤ 5,0 %		
	A7.0	≤ 7,0 %		
	A10.0	≤ 10,0 %		
	A10.0+	> 10,0 % (valeur maximale à mentionner)		
Normative / informative	**Azote, N** (% en masse sur produit anhydre) CEN/TS 15104			
	N0.3	≤ 0,3 %		Normative : Biomasse traitée chimiquement (1.2.2, 1.3.2) Informative : Les combustibles qui ne sont pas traités chimiquement (voir les exceptions ci-dessus)
	N0.5	≤ 0,5 %		
	N1.0	≤ 1,0 %		
	N2.0	≤ 2,0 %		
	N3.0	≤ 3,0 %		
	N3.0+	> 3,0 % (valeur maximale à mentionner)		
	Chlore, Cl (% en masse sur produit anhydre) CEN/TS 15289			
	Cl0.02	≤ 0,02 %		Normative : Biomasse traitée chimiquement (1.2.2, 1.3.2) Informative : Les combustibles qui ne sont pas traités chimiquement (voir les exceptions ci-dessus)
	Cl0.03	≤ 0,03 %		
	Cl0.07	≤ 0,07 %		
	Cl0.10	≤ 0,10 %		
	Cl0.10+	> 0,10 % (valeur maximale à mentionner)		