

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX



Commune de Metzeral

1, Place de la Mairie
68380 METZERAL

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES (CCP)

Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur

Commune de Metzeral

Représentant de l'acheteur

Madame Denise BUHL, Maire

Objet de la consultation

Installation d'une chaudière à énergie bois pour le bâtiment Mairie /
Ecole, avec aménagement d'un local de stockage avec silo à granulés.
Calcul et estimation des besoins.
Dépose de l'ancienne chaudière gaz.

Sommaire

1. Objet du marché - Dispositions générales	4
1.1 Objet du marché.....	4
1.2 Ordre de service.....	4
1.3 Obligation de sécurité.....	4
1.4 Marché ordinaire	4
1.5 Dispositions en cas de sous-traitance	4
1.6 Dispositions en cas d'opérateurs économiques étrangers	5
1.7 Dispositions en matière d'assurances	5
1.8 Déclenchement d'exécution des prestations.....	5
2. Pièces constitutives du marché	5
2.1 Les pièces particulières :	5
2.2 Les pièces générales :	5
2.3 Normes applicables.....	6
3. Prix et règlement des comptes	6
3.1 Répartition des paiements.....	6
3.2 Intérêts moratoires	6
3.3 Contenu du prix.....	6
3.4 Variations du prix.....	6
3.5 Facturation	6
4. Délai d'exécution	7
4.1 Planning.....	7
4.2 Prolongation du délai d'exécution.....	7
5. Retenue de garantie	7
6. Avance	8
7. Pénalités pour retard	8
8. Réception des travaux	8
9.1 Opérations de réception	8
9.2 Délais de garantie	8
9.3 Garanties particulières.....	8
9. Assurance	8
10. Résiliation du marché	9
11. Dispositions en cas d'intervenants étrangers	9
12. Droit et Langue	9
13. Pénalités pour travail dissimulé	10
I. Présentation du projet	10
I.1 Planning prévisionnel des travaux.....	10

I.2 Prescriptions et règlements	10
I.3 Sécurité et protection de la santé	10
I.4 Choix techniques.....	10
II. Etat des lieux	10
II.1 Visite	10
II.2 Descriptif des bâtiments	11
II.3 Dimensionnement des installations à réaliser	11
III. Description des travaux	11
III.1 Génie climatique : dépose, pose	11
III.2 Caractéristique du matériel.....	12
III.3 Remplissage installation - disconnecteur.....	13
III.4 Calorifuge.....	13
IV. Essais - mise en service	13
V. Percements - fourreaux - rebouchages - divers.....	14
VI. Etiquetage et repérage	14
VII. Documents à fournir à la fin des travaux	14
VIII. Nettoyage	14
IX. Garantie	14
III. Description des travaux	14
III.2 Génie climatique : dépose, pose	14
III.3 Caractéristique du matériel.....	15

1. Objet du marché - Dispositions générales

1.1 Objet du marché

Les stipulations de ce Cahier des Clauses Particulières (CCP) concernent les travaux de modification de la chaufferie de l'école élémentaire, avec passage à l'énergie bois et aménagement d'un local de stockage avec silo à granulés.

Les spécifications techniques générales et particulières relatives aux prestations objet du marché sont définies au présent C.C.P, plus particulièrement dans les « Clauses Techniques ».

1.2 Ordre de service

Conformément aux dispositions des articles 2 et 3.8 du CCAG, les ordres de service seront préparés, datés et signés par le maître d'œuvre qui les notifiera à l'entrepreneur.

Les ordres de service relatifs à l'augmentation du montant des travaux sont conditionnés à la décision préalable du maître d'ouvrage (article 15.2 du CCAG).

1.3 Obligation de sécurité

Le titulaire est tenu d'observer les dispositions particulières relatives à la sécurité sur les sites d'intervention qui lui sont communiquées par le pouvoir adjudicateur dans les conditions définies à l'article 5.3 du CCAG-Travaux. Ces obligations s'appliquent aux sous-traitants. Le titulaire s'engage à les leur communiquer.

1.4 Marché ordinaire

Le présent marché donnera lieu à un marché ordinaire ne donnant pas lieu à une technique particulière d'achat.

1.5 Dispositions en cas de sous-traitance

Le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché à condition d'avoir obtenu préalablement du pouvoir adjudicateur l'acceptation de chaque sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement.

Le pouvoir adjudicateur dispose de 21 jours pour accepter le sous-traitant et agréer ses conditions de paiement.

En cas de sous-traitance, le titulaire demeure personnellement responsable de l'exécution de toutes les obligations résultant du marché.

a) Acceptation et agrément

L'acceptation de chaque sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement sont demandés dans les conditions suivantes :

- le titulaire remet contre récépissé au pouvoir adjudicateur, ou lui adresse par lettre recommandée, avec demande d'avis de réception, une déclaration contenant les renseignements mentionnés aux articles L2193-4s du code de la commande publique ;
- le titulaire établit en outre qu'aucune cession ni aucun nantissement de créances résultant du marché ne font obstacle au paiement direct du sous-traitant ;
- l'acceptation du sous-traitant et l'agrément des conditions de paiement sont alors constatés par un acte spécial signé des deux parties.

Lorsque le montant du contrat de sous-traitance est égal ou supérieur à 600 euros TTC, le sous-traitant, qui a été accepté et dont les conditions de paiement ont été agréées par le pouvoir adjudicateur, est payé directement, pour la partie du marché dont il assure l'exécution.

b) Déclaration de sous-traitance

La déclaration de demande d'acceptation du sous-traitant et de l'agrément des conditions de paiement précise :

- le compte à créditer
- une déclaration sur l'honneur (DC4 ou équivalent)
- les références pour les prestations de service exécuté (e)s.

c) Paiement du sous-traitant

Les dispositions de l'article L2193-10s du code de la commande publique sont applicables.

1.6 Dispositions en cas d'opérateurs économiques étrangers

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Si le titulaire est établi dans un autre pays de la Communauté Européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors T.V.A. et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

La monnaie de compte du marché est l'euro. Le prix libellé en euros reste inchangé en cas de variation de change.

Si le titulaire entend recourir aux services d'un sous-traitant étranger, la demande de sous-traitance doit comprendre, outre les pièces prévues aux articles L2193-4s du code de la commande publique, une déclaration du sous-traitant, comportant son identité et son adresse ainsi rédigée :

« J'accepte que le droit français soit le seul applicable et les tribunaux français seuls compétents pour l'exécution en sous-traitance du marché N°..... du ayant pour objet

Ceci concerne notamment la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance.

Mes demandes de paiement seront libellées en euros.

Leurs prix resteront inchangés en cas de variation de change.

Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français. »

1.7 Dispositions en matière d'assurances

Les dispositions de l'article 9 du CCAG s'appliquent.

1.8 Déclenchement d'exécution des prestations

Le début d'exécution des prestations est fixé à la date de notification du marché.

La personne publique informera par ordre de service le titulaire du marché des prestations à réaliser.

L'ordre de service est un document écrit adressé au titulaire du marché qui précise celles des prestations décrites dans le marché dont l'exécution est demandée.

2. **Pièces constitutives du marché**

Par dérogation à l'article 4.1. du CCAG travaux, les pièces constitutives du marché sont, par ordre de priorité :

2.1 Les pièces particulières :

- L'acte d'engagement,
- Le présent cahier des clauses particulières, dont l'exemplaire déposé aux archives de la personne publique fait seul foi,
- Le règlement de la consultation
- Les actes spéciaux de sous-traitance et les avenants postérieurs à la notification du marché, le cas échéant,

2.2 Les pièces générales :

- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de

travaux, approuvé par l'arrêté du 8 septembre 2009 modifié (document non joint mais que le titulaire est présumé connaître).

- Le Cahier des charges des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- L'ensemble du R.E.E.F1. (en particulier les normes françaises et avis techniques),
- Le titulaire doit en outre respecter l'ensemble des dispositions législatives, réglementaires ainsi que les normes en vigueur et notamment :

o Décret du 8 janvier 1965 concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, mis à jour.

o Décret n°99-484 du 9 juin 1999 relatif aux mesures d'urgence contre le saturnisme prévues à l'article L.32-5 du code de la santé publique.

o Loi N° 93.1418 du 31 décembre 1993 relative à la coordination en matière de sécurité et protection de la santé, et ses décrets en vigueur.

o Les normes homologuées, à l'exception de la norme NFP 03-001

Les documents visés ci-dessus, bien que non joints au marché, sont réputés connus des entreprises.

2.3 Normes applicables

Les prestations faisant l'objet du marché doivent être conformes aux normes françaises ou européennes homologuées ou toutes autres normes applicables en France en vertu d'accords internationaux ou, conformément aux dispositions de l'article 6 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, respecter de manière équivalente les spécifications issues de ces différents documents.

3. Prix et règlement des comptes

3.1 Répartition des paiements

Le paiement interviendra dans un délai de trente jours à réception de la facture par mandat administratif.

Le payeur chargé du paiement est la trésorerie de Munster. Le marché est financé sur les fonds propres de la commune de Metzeral.

3.2 Intérêts moratoires

Conformément aux dispositions du décret n° 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les marchés publics, en cas de dépassement du délai de paiement réglementaire, le taux des intérêts moratoires applicable est égal au taux d'intérêt de la principale facilité de refinancement appliquée par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement principal la plus récente effectuée avant le premier jour de calendrier du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, augmenté du nombre de points fixés par décret d'application. Le montant de l'indemnité forfaitaire à verser pour frais de recouvrement est lui aussi fixé par décret d'application.

3.3 Contenu du prix

Les travaux seront rémunérés par application des prix appliqués aux quantités réellement exécutées, tels que figurant sur l'offre de prix retenu.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement les fournitures ainsi que tous les frais afférents au conditionnement, à l'emballage et au transport jusqu'au lieu de livraison.

3.4 Variations du prix

Les prix du marché sont fermes et définitif. Compte tenu des délais de réalisation, aucune actualisation ou révision des prix n'est prévue.

3.5 Facturation

3.5.1 Facturation

Chaque facture, établie en un original et une copie, portera, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- La référence au présent marché (n° du marché),
- Le détail des fournitures,
- Les nom et adresse du créancier
- Les références du compte bancaire ou postal telles que précisées dans l'acte d'engagement
- Le montant hors TVA de la prestation exécutée
- Le taux et le montant de la TVA
- Le montant total des prestations exécutées TTC
- La date d'établissement de la facture.

3.5.2 Envoi de la facture sous format dématérialisé

Les factures peuvent être transmises de **façon dématérialisée** directement à mairie@metzeral.fr

3.5.3 Envoi de la facture sous format papier

Les factures, en un seul original, peuvent aussi être **transmises sous format papier**.

Elles sont alors adressées, sous pli, à l'adresse suivante :

COMMUNE DE METZERAL
1, Place de la Mairie
68380 METZERAL

4. Délai d'exécution

4.1 Planning

L'entreprise prendra toutes ses dispositions pour exécuter les travaux suivant les dates qui auront été arrêtées avec le maître d'ouvrage. Le fait de répondre à cette consultation implique donc un accord a priori des entreprises sur ces dispositions et sur le fait que, par ailleurs, aucune interruption ou ralentissement d'activité ne pourra être accepté pour quelle cause que ce soit, y compris pour cause de congés.

Les prestations planifiées devront être réalisées dans les délais prévus.

Les travaux devront impérativement être exécutés durant la période estivale et en tous les cas avant la période de chauffe.

4.2 Prolongation du délai d'exécution

Sans objet.

5. Retenue de garantie

Une retenue de garantie de 5 % sera appliquée sur chaque demande de paiement dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Le titulaire pourra remplacer la retenue de garantie par une garantie à première demande.

Le pouvoir adjudicateur n'accepte pas qu'une caution personnelle et solidaire remplace la garantie à première demande.

Il est rappelé qu'en cas de réserves notifiées au titulaire du contrat et non levées avant la date d'expiration du délai de garantie, la retenue de garantie ne sera remboursée ou les personnes ayant délivré leur caution ou garantie ne seront libérées qu'un mois après la date de la levée effective de ces réserves.

6. Avance

Sans objet.

7. Pénalités pour retard

Le titulaire du présent marché est tenu de respecter, dans l'exécution des travaux qui lui incombent, les dates et délais d'exécution des travaux validés par le maître d'ouvrage.

En cas de non-respect de ce calendrier, le titulaire encourt des pénalités d'un montant de 100 € par jour calendaire de retard.

8. Réception des travaux

8.1 Opérations de réception

Les opérations de réception comportent :

- La reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- La constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au marché ;
- La vérification de la conformité des conditions de pose des équipements aux spécifications des fournisseurs conditionnant leur garantie ;
- La constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- Les constatations relatives à l'achèvement des travaux.

8.2 Délais de garantie

Le délai de garantie de parfait achèvement est d'un an à compter de la date d'effet de la réception.

A l'expiration du délai de garantie, le titulaire est dégagé de ses obligations contractuelles, à l'exception des garanties particulières éventuellement prévues par les documents particuliers du marché.

8.3 Garanties particulières

Les stipulations qui précèdent ne font pas obstacle à ce que le CCP définisse, pour certains ouvrages, certaines catégories de travaux ou certaines fournitures entrant dans la prestation de travaux, des garanties particulières s'étendant au-delà du délai de garantie de parfait achèvement d'un an ou du délai de bon fonctionnement de deux ans. De même, si le titulaire du marché s'engage, dans sa réponse technique, sur des délais de garanties supérieurs aux délais légaux ou à ceux définis dans le cahier des charges, ceux-ci sont contractuels

9. Assurance

Dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché et avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur doit justifier qu'il est titulaire :

- d'une assurance garantissant les tiers en RC exploitation et professionnelle à hauteur de

- l'opération,
- d'une assurance couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792-2 et 2270 du Code Civil : assurance de responsabilité civile décennale.

10. Résiliation du marché

Les dispositions des articles 45 à 48 du CCAG Travaux sont applicables au présent marché

11. Dispositions en cas d'intervenants étrangers

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Si le titulaire est établi dans un autre pays de la Communauté Européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors TVA et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

La monnaie de compte du marché est l'euro. Le prix, libellé en euro, reste inchangé en cas de variation de change.

Si le titulaire entend recourir aux services d'un sous-traitant étranger, la demande de sous-traitance doit comprendre, outre les pièces prévues à l'article 134 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, une déclaration du sous-traitant, comportant son identité et son adresse ainsi rédigée :

"J'accepte que le droit français soit le seul applicable et les tribunaux français seuls compétents pour l'exécution en sous-traitance du marché N°..... du ayant pour objet

Ceci concerne notamment la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance.

Mes demandes de paiement seront libellées dans la monnaie de compte du marché et soumises aux modalités de l'article « Prix » du CCAP ou CCP.

Leur prix restera inchangé en cas de variation de change. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français".

12. Droit et Langue

En cas de litige, le droit français est seul applicable. Le Tribunal administratif de Montpellier est seul compétent pour juger les litiges nés de l'exécution du présent marché.

Tous les documents, inscriptions sur matériel, correspondances, factures ou modes d'emploi doivent être rédigés en français. Si le titulaire est établi dans un autre pays de l'Union Européenne sans avoir d'établissement en France, il facturera ses prestations hors T.V.A. et aura droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

13. Pénalités pour travail dissimulé

Lorsque le pouvoir adjudicateur est informé, par les instances de contrôle, d'une situation irrégulière du titulaire au regard des articles L.8221-3 à L. 8221-5 du code du travail, il lui enjoint de faire cesser immédiatement la situation, et d'en apporter la preuve. Il informe l'instance de contrôle des résultats de cette démarche. En l'absence de régularisation satisfaisante dans les délais impartis, la personne publique peut imposer des pénalités, ou rompre le contrat, sans indemnités, aux frais et risques du titulaire. Le montant des pénalités à ce titre est, au plus, égal à 10% du contrat et ne peut excéder celui des amendes encourues en application des articles L.8224-1, L.8224-2 et L.8224-5 du code du travail.

I. Présentation du projet

Les travaux de remplacement de la chaudière gaz actuelle par une chaudière à granulés de bois, et l'aménagement d'un local de stockage du combustible pour la commune de Metzeral département du Haut-Rhin.

L'installation devra être terminée au plus tard le **30 septembre 2019**.

Pour la réalisation des travaux, les qualifications ou références seront obligatoirement à joindre avec l'offre. Cf. règlement de la consultation.

I.1 Planning prévisionnel des travaux

Le titulaire explicitera, en relation avec le représentant du maître d'ouvrage, l'organisation précise qu'il envisage pour le chantier.

I.2 Prescriptions et règlements

Toutes les normes, règlements et DTU relatifs aux corps d'état concernés sont applicables.

I.3 Sécurité et protection de la santé

Une coordination de chantier n'est pas nécessaire en l'état.

D'une manière générale, le titulaire est responsable de toutes les installations réglementaires de sécurité et de protections de la santé. Il veillera à ce que son personnel soit équipé et utilise les équipements de protection individuels adaptés à son activité. Il est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ces travaux.

Le maître d'ouvrage ou son représentant procédera à des contrôles sur la mise en place des équipements de sécurité.

I.4 Choix techniques

Le titulaire aura un rôle de conseil auprès du représentant du maître d'ouvrage.

II. Etat des lieux

II.1 Visite

Conformément à l'Article 3.5 du règlement de consultation, les entreprises soumissionnaires doivent procéder à la visite des lieux avant la remise de leur offre et réaliser le calcul du volume à chauffer ainsi que la puissance nécessaire à la chaudière

II.2 Bâtiments

- **VOLUME CHAUFFE**

Bâtiment	Volume chauffé
Mairie	
Ecole	
Rez de chaussée mairie	
Logements communaux	
Volume total à chauffer :	A calculer

- **CHAUFFERIE**

La chaufferie actuelle se situe au sous-sol du bâtiment Ecole/Mairie

- **ACCES APPROVISIONNEMENT**

L'approvisionnement en granulés se fera par camion souffleur au niveau du local de stockage. (Saut de loup extérieur).

II.3 Dimensionnement des installations à réaliser

II.3.1 Estimations des besoins calorifiques / puissances en chaufferie

Le titulaire fournira sa propre note de calculs de besoins pour faire valider la puissance de la chaudière à installer.

Puissance « estimée » utile en sortie de chaufferie	200 kW
Modulation Puissance chaudière bois	de 25 à 100%
Taux de couverture bois estimé	100 %

III. **Description des travaux**

III.1 Génie climatique : dépose, pose

1 - Le local chaufferie

- **Dépose, évacuation :**

- Le titulaire procédera à la dépose et l'évacuation de la chaudière et des accessoires électriques et hydrauliques afférents, devenus inutiles.

- **Pose, essais et mise en service**

- **Neutralisation Gaz naturel**

III.2 Caractéristique du matériel

III.2.1 Chaudière granules : puissance indicative estimée à 200 kw

L'unité de production sera composée **d'une ou plusieurs chaudières**, le candidat donnera un schéma d'implantation des unités de production ainsi que le positionnement des réseaux et fumisterie.

La chaudière doit être à minima conforme aux:

- Rendement à puissance nominale > à 85 %
- NOx < ou égal à 500mg/Nm3 à 6% d'O2
- Poussières < ou égal à 75mg/Nm3 à 6% d'O2

Dispositif de contrôle chaudière :

Automate programmable, comprenant tous les capteurs nécessaires au transfert des granulés et à la combustion, montés d'usine. Tension de secteur 230V.

Régulation de la puissance en fonction de la demande thermique (modulation de 25 à 100% de la puissance nominale).

- Corps de chauffe avec dispositif de nettoyage automatique des échangeurs de chaleur,
- Brûleur spécialement conçu pour granulés de bois avec vanne éclose anti-incendie.
- Automate de contrôle de l'installation programmable pré-câblé.
- Système d'extraction des granulés par vis et transfert par aspiration.
- Régulation des circuits hydrauliques

III.2.2 Local de stockage

- **Pour mémoire**

Le local de stockage sera aménagé dans la pièce contiguë à la chaufferie. La trappe de raccordement de livraison des granules doit être à une distance maximum de 10 mètres au droit du bâtiment, il sera prévu une trappe sécurisée. Le local accueillera un silo géotextile d'une capacité minimum de **5 tonnes**.

L'accès au local se fera par une porte identifiée et fermée, conforme au niveau de tenue au feu des locaux à risque moyen.

- **Prescriptions sur le silo :**

Système silo géotextile avec transfert par aspiration et accessoires pour remplissage compris :

- Mise en place d'une trappe sécurisée pour accès bouches de remplissage
 - Réservoir en tissu haute résistance à l'abrasion, antistatique, à fond conique (option fond plat métallique avec moteur vibrant), étanche à la poussière.
 - Structure porteuse en bois avec croix de contreventement.
 - Bride de liaison avec guillotine d'isolement.
 - Bouche de remplissage avec raccord pompier aluminium DN 100 et collier de mise à la terre.
 - Tuyaux de rallonge en acier galvanisé, joints lisses, en longueurs 1000mm, 500mm et 200mm, DN 100.
 - Tuyaux coudés à 90°, 45°, 30°, 15° en acier galvanisé, joints lisses, DN 100.
 - Motoréducteur avec protection par thermostat de sécurité
 - Convoyeur pneumatique : tuyau flexible avec clapets CF
- Toutes autres suggestions comprises.

III.2.3 Dispositifs de sécurité

Tous les dispositifs de sécurité conforme aux règles en vigueur seront installés :

- Organes de coupures électrique et combustible
- Conformité local, électricité

III.2.4 Raccordement électrique chaufferie

Il sera réalisé une armoire regroupant l'appareillage concernant l'ensemble des équipements de production en chaufferie bois :

- Chaudière, régulation contrôle température retour.
- Pompe de charge chaudière bois.
- Pompes chauffage
- Régulateurs chauffage
- Prises

Coffret de protection et de commande comprenant, raccordements électriques, chemins de câbles, fourreaux, goulottes .

III.2.5 Suivi de production

L'installation devra être équipée d'un compteur calorifique pour permettre un suivi de production.

III.2.6 Evacuation fumées

Le titulaire devra contrôler la qualité et vérifier la hauteur du conduit existant et explicitera la solution retenue :

- 1 - Soit la fourniture et pose d'un conduit d'évacuation des fumées
- 2 - Soit la mise en conformité totale ou partielle du conduit actuel.

III.3 Remplissage installation - disconnecteur

Le remplissage sera éventuellement repris depuis l'arrivée générale en eau froide existante en chaufferie. Mise en place :

- D'une vanne d'arrêt
- Un compteur volumétrique.

III.4 Calorifuge

Les canalisations en chaufferie devront être calorifugées. Le titulaire précisera la solution envisagée.

IV. Essais - mise en service

Les opérations d'essais permettront de vérifier si toutes les conditions prévues dans le marché et dans les règlements sont remplis, que la réalisation est conforme au projet, qu'elle répond aux exigences du programme et qu'elle comporte toutes les sécurités prescrites par les normes et les règlements en vigueur.

Tous les essais seront effectués par l'Entrepreneur sous sa seule responsabilité et à ses frais. Il devra notamment fournir la main d'œuvre, le matériel nécessaire et les instruments de mesure.

Le titulaire devra prévoir 300 kg de granulés pour les essais.

Dans le cas où les essais ne seraient pas satisfaisants pour le Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur sera tenu d'effectuer, à ses frais et dans les délais impartis par le Maître d'œuvre, toutes les modifications, les réparations, les remplacements ou les adjonctions nécessaires.

Ces essais devront être réalisés conformément aux modes opératoires et conformes à la réglementation.

Le titulaire devra approvisionner le site en combustible d'un volume suffisant pour permettre des essais complets (chaudière en service, convoyeur pneumatique en service, etc...).

V. Percements - fourreaux - rebouchages - divers

Tout percement, fourreaux, rebouchage ou reprise d'étanchéité sont à la charge du titulaire dans le respect des règles de la tenue au feu.

VI. Etiquetage et repérage

L'ensemble des circuits vannes et organes de réglage sera repéré par étiquetage indélébile et sur les plans.

VII. Documents à fournir à la fin des travaux

A la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Ouvrage un exemplaire du dossier définitif des installations comprenant :

- Une nomenclature des matériels mis en œuvre avec des références et les coordonnées des fabricants
- Les plans d'implantation,
- Le schéma synoptique des installations : à afficher dans la chaufferie
- Une notice de fonctionnement simplifiée pour les utilisateurs,
- Une notice d'entretien et de maintenance,
- Les plans électriques de câblages de l'ensemble des installations concernées.
- Le compte rendu des essais
- L'attestation de conformité du bureau de contrôle

L'ensemble des pièces constituant le **DOE** seront remis **sous format informatique**, ainsi que les éléments les plus précis possibles pour les interventions ultérieures sur l'ouvrage (notice technique, et non commerciale).

VIII. Nettoyage

L'entrepreneur doit le nettoyage quotidien du chantier durant son intervention et à la fin des travaux.

IX. Garantie

A compter de la date de réception, l'entrepreneur devra la garantie de ses installations dans les conditions suivantes : les parties d'installation réceptionnées avec réserves seront garanties à partir de la date de levée des réserves.

- 1/ Garantie de parfait achèvement des travaux, d'un délai de 1 an à compter de la réception des ouvrages.
- 2/ Garantie de bon fonctionnement des installations étendue à 2 ans à compter de la réception des ouvrages.
- 3/ Garantie décennale des installations ou parties d'installations liées aux ouvrages de construction.

III. Description des travaux

III.2 Génie climatique : dépose, pose

1 - Le local chaufferie

- **Dépose, évacuation :**

- Le titulaire procédera à la dépose et l'évacuation de la chaudière et des accessoires électriques et hydrauliques afférents, devenus inutiles. Après vérification de l'entreprise titulaire, le conduit d'évacuation des fumées sera réutilisé ou déposé.

- L'ensemble des alimentations électriques devront être reprises depuis l'arrivée de la ligne F+L devant la chaufferie.

A l'issue des travaux de dépose, le titulaire devra le nettoyage intégral.

- **Pose, essais et mise en service :**

- Le titulaire procédera à la pose des 2 nouvelles chaudières bois en adéquation avec la hauteur sous plafond à ses essais et à sa mise en service.

- Le titulaire devra prévoir 300 kg de granulés pour faire les essais de mise en charge du convoyeur et des chaudières.

- **Neutralisation Gaz naturel**

Les travaux comprendront les opérations successives suivantes:

-Purge réseau gaz

-Dépose complète du réseau et vannage

-La commune fera déposer le comptage

-Le coffret sera déposé ou réutilisé

III.3 Caractéristique du matériel

III.3.1 Chaudières granules : entre 110 et 120 kw au total

L'unité de production sera composée **d'une ou deux chaudières**, le candidat donnera un schéma d'implantation des unités de production ainsi que le positionnement des réseaux et fumisterie.

Les chaudières doivent être à minima conforme aux critères suivants :

- Rendement à puissance nominale > à 85 %
- NOx < ou égal à 500mg/Nm3 à 6% d'O2
- Poussières < ou égal à 75mg/Nm3 à 6% d'O2

Dispositif de contrôle chaudière :

Automate programmable, comprenant tous les capteurs nécessaires au transfert des granulés et à la combustion, montés d'usine. Tension de secteur 230V.

Régulation de la puissance en fonction de la demande thermique (modulation de 25 à 100% de la puissance nominale).

- Corps de chauffe avec dispositif de nettoyage automatique des échangeurs de chaleur,
- Brûleur spécialement conçu pour granulés de bois avec vanne écluse anti-incendie.
- Automate de contrôle de l'installation programmable pré-câblé.
- Système d'extraction des granulés par vis et transfert par aspiration.
- Régulation des circuits hydrauliques

III.3.2 Local de stockage

- Pour mémoire :

Le local de stockage sera aménagé dans la pièce contiguë à la chaufferie. La trappe de raccordement de livraison des granules doit être à une distance maximum de 10 mètres au droit du bâtiment, il sera prévu une trappe sécurisée. Le local accueillera un silo géotextile d'une capacité minimum de **5 tonnes**.

L'accès au local se fera par une porte identifiée et fermée, conforme au niveau de tenue au feu des locaux à risque moyen.

- Prescriptions silo :

Système silo géotextile avec transfert par aspiration et accessoires pour remplissage compris :

Toutes autres suggestions comprises.