



COMMUNE DES CONTAMINES MONTJOIE
4 Route de Notre Dame de la Gorge
74170 LES CONTAMINES MONTJOIE
Tél : 04.50.47.04.24

Cahier des Charges (C.d.C.)

Marché passé selon la procédure adaptée
(Article 28 du Code des marchés publics)

Objet du marché
Remplacement de la chaudière de la mairie

Maître d'œuvre
COMMUNE DES CONTAMINES
Direction des services techniques
4 Route de Notre Dame de la Gorge
74170 LES CONTAMINES Montjoie
Tél : 04.50.47.04.24
Fax : 04.50.47.09.70

Maître d'ouvrage
COMMUNE DES CONTAMINES

DEMONTAGE CHAUFFERIE EXISTANTE

1. DEPOSE ET TRAVAIL EN SITE OCCUPE

Le présent article assurera la dépose, l'enlèvement et l'évacuation des installations existantes des locaux à restructurer comprenant :

- une chaudière fonte avec son bruleur,
- les tuyauteries dans la limite de leur adaptation avec la nouvelle chaudière,
- les pompes des circuits existants, les vannes trois voies
- les carneaux de fumées,
- le vase d'expansion
- l'armoire électrique et les raccordements.

Compte tenu que les travaux ont lieux dans un site occupé, l'entrepreneur devra prendre tous les moyens utiles et nécessaires pour la sécurité des personnes pendant toute leur durée.

Les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires (matériel, personnel) afin de respecter le planning.

Afin d'estimer les travaux et de mener à bien les études nécessaires, l'entrepreneur a l'obligation de prendre connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux.

L'entreprise fera son affaire de la manutention des matériaux, pour l'approvisionnement, et pour l'évacuation des déchets de chantier conformément à la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975, modifié.

Dans le cadre de présence d'amiante, au niveau des équipements (joints au niveau des nipples, joints des plaques de brûleurs, calorifuge et autres postes) l'entreprise prévoira dans son offre, un plan de retrait ainsi que toutes les suggestions réglementaires inhérente à ce type de produit (retrait, évacuation, stockage, destruction, etc....)

INSTALLATION CHAUFFERIE NEUVE

2. REGLEMENTATION

a) Norme

Toutes les installations seront exécutées dans les règles de l'Art, conformément aux dispositions prévues dans les différents règlements administratifs, les lois, les décrets et les arrêtés en vigueur à la date de lancement de l'appel d'offres et notamment :

- DTU 65-1 et additifs " Chauffage central ",
- NFC 15100 " Installation électrique basse tension ".

b) Paramètres climatiques

Zone H1.

c) Conditions extérieures

Température minimale de base : -19°C.

d) Conditions intérieures

Les températures à obtenir avec les paramètres climatiques définis en annexe sont les suivantes :

- toutes salles de réunion, espace d'accueil et bureaux : 19°C,
- circulation : 17°C,
- rangements : 16°C,
- sanitaires : 21°C,
- locaux techniques : non chauffés.

3. PRINCIPE DE CHAUFFAGE

L'installation sera de type à eau chaude avec production de chaleur par brûleur fioul et chaudière fonte pour une combustion à surpression selon DIN 4702/EN 303 et selon les normes européennes en vigueur pour un fonctionnement à basse température avec réseau de distribution bi-tube alimentant des radiateurs.

4. PRODUCTION DE CHALEUR

Elle sera assurée par une chaudière au fioul d'une gamme de puissance située entre 180 et 250 KW (à confirmer par l'étude), comprenant :

- un corps en fonte Eutectique pour fonctionnement basse température avec triple parcours de fumées,
- une porte brûleur et porte de ramonage montées sur charnières,
- un tableau de bord standard, avec interrupteur et thermostats,
- une jaquette tôle avec isolation 100 mm laine minérale
- un brûleur fioul.

L'entreprise adjudicatrice aura l'obligation d'effectuer une visite sur site afin d'effectuer les études permettant de confirmer la puissance de la chaudière et le dimensionnement des circulateurs par rapport à l'importance du bâtiment et le nombre de radiateur.

5. CONDUIT DE FUMEE

La cheminée existante sera soigneusement ramonée pour la pose d'un tubage.

Les boisseaux maçonnés seront tubés en conduit inox Ø 180 avec pièces de raccordement et colliers de fixation.

Toutes les pièces de jonctions, coudes, tés et réduction seront constituées de pièces adaptées au type de conduit mis en œuvre.

Il sera fixé au mur par supports muraux en nombre suffisants et maintenu au sommet de la cheminée par un collier de fixation haute.

La chaudière sera raccordée au conduit vertical par un carneau horizontal en tôle inox simple peau avec un orifice pour le contrôle de température des fumées.

6. ALIMENTATION FIOUL

Les tuyauteries d'alimentation fioul de la chaudière seront changées (si nécessaire).

Au niveau des cuves, les vannes police seront changées.

Les combinés existants avec filtre à cuve transparente, vanne d'arrêt et clapet de retenue sur retour cuve seront remplacés.

7. ALIMENTATION EN EAU DES INSTALLATIONS

L'alimentation en eau froide de la chaudière sera reprise et adaptée à la nouvelle chaudière.

8. CIRCULATION EAU CHAUDE

Les circulateurs seront remplacés, leurs caractéristiques techniques devront faire l'objet d'une étude hydraulique pour correspondre à la nouvelle chaudière ainsi qu'aux spécificités du bâtiment et aux caractéristiques des radiateurs.

9. TUYAUTERIE EAU CHAUDE

La distribution de chaleur existante est assurée par un réseau de tuyauteries en acier qui sera reprise et adaptée à la nouvelle chaudière.

10. CALORIFUGE

Les tuyauteries nouvelles ou existantes passant en chaufferie seront calorifugées en coquille de mousse de verre type Armaflex, qualité M1, d'épaisseur 19 mm.

11. ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES

a) Vannes d'isolement

Les vannes d'isolement des différents circuits seront remplacées au moyen de vannes à fermeture, type quart de tour en laiton taraudé, à boisseau sphérique, passage intégral, pour les diamètres inférieurs ou égaux à DN 50 et en acier de type «papillon» entre brides pour les diamètres supérieurs.

b) Purge et vidange

En partie haute, à chaque fois que le tracé des tuyauteries l'impose, le dégazage des circuits sera assuré par des purgeurs automatiques à flotteur.

En partie basse, à chaque fois que le tracé des tuyauteries l'impose, le vidage des différents circuits sera assuré par des robinets à boisseau foncé DN 15 équipés de bouchon à chaînette.

c) Organe de réglage et d'équilibrage

L'équilibrage du réseau sera assuré par des robinet d'équilibrage TA Control, type STAD sur les retours des réseaux et des organes de réglage, type tés micrométriques, installés sur les corps de chauffe si cela s'avère nécessaire.

d) Mesures

La température sera mesurée sur le départ et le retour au moyen de thermomètres à cadran avec gaine plongeur en laiton.

La pression du circuit sera assurée par un manomètre à aiguille centrée, diamètre 60, avec robinet de contrôle à purgeur et prises amont et aval des pompes ou des filtres.

e) Repérage

Les différents circuits et organes seront clairement identifiés par des étiquettes en dilophane gravées.

Un schéma de principe de l'installation avec repérage des différents organes sera posé, sous verre, en sous station.

12. REGULATION DE LA PRODUCTION DE CHALEUR ET DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE

La régulation de la production de chaleur et détermination de la température de départ sera assurée par un régulateur électronique communiquant agissant en fonction de la température extérieure.

Il assurera :

- le pilotage du brûleur,
- la régulation de la température de départ général en fonction des besoins des différents circuits,

La régulation des différents circuits radiateurs sera assurée par des régulateurs électroniques communiquant agissant en fonction de la température extérieure sur les vannes 3 voies motorisées.

13. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Après démontage de l'armoire existante, l'entreprise adjudicatrice aura à sa charge la réalisation et le raccordement d'une armoire électrique avec enveloppe métallique IP 21 IK 08 minimum regroupant :

- un interrupteur sectionneur général avec commande par poignée extérieure,
- les disjoncteurs magnétothermiques de protection des circuits moteur pompe avec contacteurs,
- un disjoncteurs Phase-neutre de protection de la chaudière,
- un disjoncteur Phase-neutre de protection du circuit commande et sécurité,
- un disjoncteur Phase-neutre différentiel 16 A 30 mA de protection d'une prise de courant 2 x 16 A+T montée en plastron de l'armoire,
- l'asservissement de la marche du brûleur au pressostat de manque d'eau et au fonctionnement des pompes de charge,
- les voyants marche, arrêt, défaut des pompes et de la chaudière,
- le bouton poussoir et les modules à diodes pour le test des lampes,
- un module de centralisation et de report « défaut général » ,

Une réserve supplémentaire et générale de place de 20% sera prévue.

Un schéma de l'armoire sera laissé dans une pochette prévue à cet effet.

Le raccordement de la chaudière, du brûleur, des circulateurs, du pressostat, des sondes extérieures et de départ et des organes de régulation à partir de cette armoire sont à la charge de l'entreprise adjudicatrice.

Ils seront réalisés en :

- câble 1000RO2V pour la chaudière, les circulateurs et les moteurs de vanne trois voies,
- câble SYT 1 une paire 9/10 pour les sondes.

Tous les câbles seront identifiés et raccordés dans l'armoire sur un bornier clairement repéré.

Les câbles en chaufferie seront tirés sous conduits IRL bridés sur mur ou sous goulotte PVC avec couvercle.

14. ESSAIS ET REGLAGES

Avant la réception des installations, l'entreprise adjudicatrice aura à sa charge :

- la mise en eau avec rinçage des réseaux et purge de l'installation complète
- les contrôles d'étanchéité,
- le réglage de débit des différents circuits,
- le paramétrage de la régulation,
- la formation des techniciens de la commune.

15. OBLIGATIONS DE RESULTATS.

Si les résultats ne sont pas satisfaisants, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer à ses frais et dans un délai imparti par les Maîtres d'Œuvre, tous remplacements, modifications, réparations, adjonctions ou mises au point nécessaire sans préjudice des indemnités éventuelles qui lui seront imputées.