



Centrale de cogénération à partir de biomasse (bois énergie) - CRE3 à ST PIERRE-DES-CORPS près de TOURS



▼ Mission de maîtrise d'œuvre

▼ MAÎTRE D'OUVRAGE :

DALKIA France
FRANCE – INDRE-ET-LOIRE (37)

▼ INSTALLATIONS :

- 1 chaudière biomasse
- 1 groupe turbo-alternateur
- Stockage et manutention du bois
- Raccordements hydrauliques et électriques
- 4 bâtiments agencés
- Raccordement eau chaude sur les réseaux de chauffage urbain
- 1 chaudière d'appoint au fuel domestique

▼ COMBUSTIBLES :

- Mélange d'écorces, de plaquettes forestières (rémanents, souches, ...), de bois issus de compostage DV, ...

▼ PERFORMANCES :

- Filtre à manches pour le dépoussiérage
- Process sous bâtiment (limitation bruit et poussières)
- Emissions conformes à l'arrêté du 23/07/10

▼ MISSION CONFIEE :

Maîtrise d'œuvre complète

- Projet (AVP et PRO)
- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE)
- Dossier de consultation (DCE)
- Analyse des offres (ACT)
- Direction des travaux (VISA et DET)
- Assistance à la réception (AOR)
- Coordination générale (OPC)

▼ MONTANT DES TRAVAUX :

- 32 M€ HT

▼ CONSTRUCTEURS :

- Démolition : TSD
- Chaudière : LEROUX et LOTZ
- Turboalternateur : MAN DIESEL & TURBO
- Manutention : SEGEM
- Hydraulique : EIFFAGE THERMIE
- Electricité : ACTEMIUM
- Contrôle-commande : METSO
- Utilités : CLIMATELEC
- Génie civil : SOGEA

▼ ARCHITECTE :

- J A P

CARACTERISTIQUES DU PROJET / SPECIFICITES

▼ CARACTERISTIQUE DES PROJETS :

• Combustion :

- Chaudière biomasse spreader stocker 27 MWth
- Consommation combustible : 95 000 t/an
- Production vapeur : 32 t/h - 67 b – 485°C
- Chaudière d'appoint fuel domestique : 19 MWth

• Cogénération :

- GTA production électrique : 7,5 MWé
- Production d'eau chaude pour alimentation de réseaux de chaleur par échangeur : 17 MW

• Parc biomasse

- Dépotage et stockage biomasse capacité : 4 000 m³
- Reprise et transfert par vis

▼ SPECIFICITES :

- Centrale implantée sur les anciennes emprises ferroviaires :
 - Aspect architectural intégré au site longeant le bâtiment remarquable des Magasins Généraux de la SNCF de type Freyssinet
- Disponibilité importante : fonctionnement permanent hors arrêts techniques (> 8 000 h/an)
- Rendement énergétique élevé : 90% sur PCI en hiver



CERTIFICAT DE CAPACITE

Je, soussigné, **Stéphane GUENROC**

Agissant en qualité de **Responsable de Projets, DALKIA SA**, Direction Régionale Centre Ouest
 Dont le siège est au : 37 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, BP 38 – 59350 Saint-André-Lez-Lille, France

Certifie que le **Groupe Cabinet MERLIN** dont le siège est au
 6 rue Grolée – 69002 LYON, France,

A réalisé une mission de **maîtrise d'œuvre** de la construction de la **Centrale de cogénération à partir de biomasse (bois énergie) à ST PIERRE-DES-CORPS près de TOURS (INDRE-ET-LOIRE - France)** dans le cadre du **CRE 3, raccordée au réseau de chauffage urbain des Bords du Cher.**

L'installation comprend :

- Dépotage et stockage Biomasse de 4 000 m³
- Reprise Biomasse par vis
- Chaudière biomasse « spreader stoker » 26 MWth produisant 32.5 t/h de vapeur à 67 bars et 485°C
- Filtre à manches pour le dépolluissage
- Groupe turboalternateur GTA 7.5 MWé à condensation alimenté par la chaudière biomasse
- Aérocondenseurs
- Production d'eau chaude pour alimentation de réseaux de chaleur avec un Hydrocondenseur de 18 MWth
- Raccordement eau chaude sur les réseaux de chauffage urbain
- Chaudière d'appoint du réseau de chaleur au fuel domestique : 20 MWth
- Raccordements hydrauliques et électriques
- Ensemble de hall process et locaux administratifs

Les combustibles utilisés sont :

- Ecorces
- Plaquettes forestières (rémanents, souches, ...)
- Bois issus de compostage DV

Au global : 90 000 t/an

Les performances et spécificités de l'installation sont :

- Emissions conformes à l'arrêté du 23 juillet 2010
- Disponibilité importante : fonctionnement permanent hors arrêts techniques (> 8 000 h/an)
- Rendement énergétique élevé : 80% sur PCI en hiver
- Process implanté en bâtiment pour la limitation du bruit et des poussières
- intégration architecturale et paysagère de la Centrale implantée sur les anciennes emprises ferroviaires comprenant le bâtiment remarquable des Magasins Généraux de la SNCF de type Freyssinet

La dévolution des travaux a été réalisée en 9 lots dont les principaux sont :

- Chaudière et traitement des fumées
- Manutention et stockage Biomasse
- GTA
- Electricité HT/BT
- Contrôle Commande
- BOP
- Utilités
- Démolition préalable
- Génie-Civil, Bâtiments et VRD

La mission confiée au Groupe Cabinet MERLIN, est constituée de :

- Avant-Projet (AVP)
- Projet (PRO)
- Dossier de Consultation des Entreprises / Assistance à la passation des Marchés de Travaux en 9 lots séparés
- Coordination avec l'Architecte en phase réalisation
- Dossiers administratifs : Etablissement et suivi du Dossier de demande d'autorisation d'exploiter DDAE – ICPE, Assistance à l'Architecte pour le Permis de Construire
- Mise en place d'une plate-forme de Gestion Electronique Documentaire (GED)
- Direction des Etudes d'exécution (VISA)
- Direction des Travaux (DET)
- Direction de la Mise en Service
- Pilotage des Essais
- Organisation – Pilotage – Coordination (OPC), 9 lots travaux
- Assistance aux opérations de réception (AOR)
- Vérification des Dossiers des Ouvrages Exécutés

Montant des travaux :

env. **30 M€HT**

Planning de réalisation des travaux :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| - Travaux : | 2012-2013 |
| - Mise en service industriel : | 2013 |
| - Réception : | 2013 |

Le Groupe Cabinet MERLIN a mené sa mission dans les règles de l'art et a donné entière satisfaction dans l'exécution de sa mission.

En foi de quoi, le présent certificat lui est délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Tours, le 9 mai 2016

Stéphane GUENROC,
Responsable de Projets




dalkia
GRUPE EDF
Dalkia Centre-Ouest
 Acticampus 4 - 40 rue James Watt
 BP 90541 - 37205 TOURS Cedex 3
 Tél. : 02 47 21 14 00 - Siren : 456 500 537