

Ingénierie de détail pour la raffinerie de sucre NKF, Iran



L'entreprise iranienne AFRA HOLDING construit actuellement la nouvelle raffinerie de sucre Novin Khaleej Fars Sugar Refinery (NKF) près du port iranien Bandar Imam. Cette raffinerie doit approvisionner le marché iranien et les états limitrophes (les Informations BMA ont rendu compte des détails de ce projet dans l'édition 46/2008). L'ingénierie de base de cette raffinerie de sucre a été développée par BMA en collaboration étroite avec les responsables du projet de NKF et a déjà été achevée fin 2007.

Entre-temps, l'ingénierie de détail pour la raffinerie NKF est presque terminée. La part réalisée par BMA comprend les étapes de processus décisives du point de vue technologique, depuis l'affinage du sucre brut et la fonte du sucre jusqu'au séchage et au refroidissement du sucre, en passant par la concentration de la liqueur, la cristallisation et la centrifugation. D'autres ateliers, comme l'épuration de la liqueur et la décoloration

de la liqueur, ont été intégrées dans les documents d'étude de BMA, les prestations d'études correspondantes ayant été fournies par les fournisseurs spécialisés sur ces ateliers.

Les documents établis par BMA sont les suivants :

- Diagrammes de tuyauteries et d'instrumentation (PID) avec les listes et spécifications associées pour les équipements, les tuyauteries, la robinetterie
- Plans cotés nécessaires pour les plans d'implantation
- Spécifications pour l'instrumentation et les installations électriques
- Description du processus

D'autres prestations relevant du domaine de l'ingénierie de détail ont été confiées par le client à d'autres bureaux d'étude allemands possédant une expérience reconnue dans l'industrie sucrière.

Réception de la

chaufferie pour

NKF Sugar Refinery





*Modèle 3D de
la raffinerie de sucre*



*Premiers travaux
sur le chantier*

Les calculs statiques, l'étude de la charpente métallique et l'étude des tuyauteries ont été réalisés par les sociétés APRO et APROKON. La gestion des câbles et l'ingénierie de détail pour le système de contrôle-commande sont effectuées par la société CEGELEEC. La coordination globale des différents groupes de ce projet s'effectue au cours des réunions de projet qui regroupent régulièrement tous ses intervenants. Ces derniers y échangent les informations sur l'état d'avancement des études et se concertent sur les étapes suivantes de travail.

De nos jours, il va de soi que la documentation est établie avec les outils de conception les plus modernes. Les schémas PID sont réalisés à l'aide de logiciels basés sur banques de données. Ces logiciels permettent non seulement la représentation graphique des PID mais ils assurent en plus l'interliaison des données des équipements, des tuyauteries et de la robinetterie ainsi que leur gestion complète. Ces systèmes IAO se chargent à la place du concepteur d'une grande part des décisions standard et des contrôles de plausibilité, assurant ainsi des flux de travail efficaces qui s'associent à un haut niveau de qualité. Les concepteurs peuvent grâce à ces systèmes se concentrer au mieux à la mise en œuvre des concepts définis par l'ingénierie de base.

Les étapes de projet exécutées par BMA et le recours à des spécialistes supplémentaires ont ainsi permis de réaliser pour la raffinerie de sucre NKF un concept global qui fera d'elle la raffinerie la plus moderne au Proche Orient.

Dr. Andreas Lehnberger

Avantages pour le client

- Grande efficacité combinée à un haut niveau de qualité des documents d'étude grâce aux systèmes IAO intégrés
- Tout au long du projet, transparence des informations sur son état d'avancement
- Coordination efficace des travaux par BMA avec les autres intervenants