

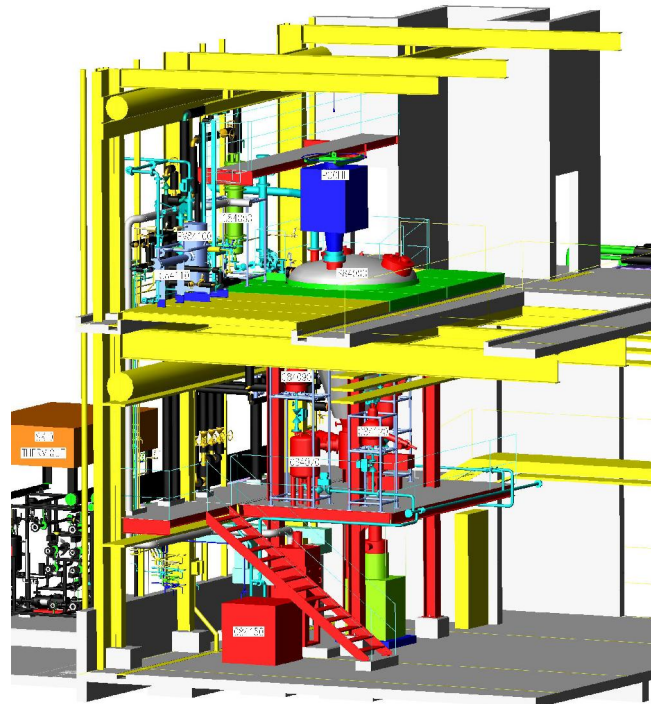
Mise en place d'un sécheur conique dans un atelier de séchage

Le projet consistait à installer un sécheur conique de 4 m³ utile en Hastelloy C22 utilisé pour un intermédiaire pharmaceutique.

- ECTARIS a déroulé tout d'abord une première phase de calage technique qui consistait à recadrer les besoins utilisateur et sélectionner la meilleure technologie de condensation – vide, grâce à la démarche d'analyse de la valeur spécifique à ECTARIS. Cette démarche consiste en :
 - Recenser les solutions techniques à prendre en compte dans la démarche
 - Identifier les critères déterminants (sécurité, qualité, conditions de travail, effluents...)
 - Pondérer ces critères suivant leurs importances relatives
 - Traduire pour chaque solution, leur incidence suivant les critères
 - Noter chacune des solutions suivant les différents critères
 - En déduire une note globale par solution
 - Etablir le budget de chacune des solutions
 - Rapprocher budget et note de chaque solution

Les phases d'études de détail, de suivi de réalisation – qualification ont suivi cette première étape.

La prestation d'ECTARIS s'est donc articulée comme suit :



Calage Technique

- Réunion de lancement du projet
- Elaboration d'un Plan d'Assurance Qualité relatif à la mission confiée,
- Recueil des informations spécifiques au Client (procédures, standards, formes...)
- Recueil des plans et schémas définissant l'existant
- Sélection des scénarios de dimensionnement (quantités, durées, températures, produits...)
- Sélection des différentes fonctions retenues pour l'analyse de la valeur
- Recueil des données spécifiques au sécheur nécessaires à l'obtention de performance.
- Déduction des paramètres nécessaires à la spécification préliminaire des équipements concernés par les différentes fonctions
- Spécifications préliminaires des équipements
- Elaboration des PCF correspondants
- Recueil des informations nécessaires à la cotation des différentes fonctions (conjointement avec les fournisseurs concernés)
- Cotation des fonctions
- Sélection des fonctions retenues pour la suite du projet
- Relevés sur site
- Elaboration des PIDs
- Elaboration du plan d'implantation (maquette 3D)
- Animation d'une revue de PID avec compte rendu
- Animation d'une revue d'implantation et d'ergonomie avec compte rendu
- Analyse préliminaire de risques
- Elaboration du bilan de puissance et bilan utilités
- Constitution et Transmission d'un dossier de calage technique « Bon pour études » au Client

Prestations ATEX

- Recueil des informations spécifiques liées au procédé :
 - Conditions de travail et procédés industriels (descriptif du procédé, mode opératoire, procédure de travail)
 - Caractéristiques physico-chimiques des substances utilisées et/ou déterminantes
- Détermination des dangers et évaluation des risques d'explosion
- Mise en évidence des mesures techniques et organisationnelles permettant de minimiser la dangerosité des zones ;
 - Prévenir la formation d'atmosphères explosives dangereuses,
 - Eviter la présence et l'activation des sources d'inflammation,
 - Atténuer les effets des explosions.
- Classification en zones des emplacements dangereux et définition des agréments de matériels requis
- Représentation graphique des zones
- Prise en compte dans le reste du projet des mesures techniques et organisationnelles définies

Etudes de détail – marchés de travaux

- Mise à jour PIDs
- Relevés complémentaires sur site
- Mise à jour implantation

- Elaboration des listes associées aux PIDs (équipements, robinetterie, instruments, lignes)
- Elaboration de l'analyse fonctionnelle d'automatisme
- Elaboration des CCTP des équipements (Skid thermique, groupe de vides, condenseur(s), chaudronnerie)
- Consultation des équipements (3 fournisseurs maxi par lot)
- Recueil et mise à niveau des offres
- Elaboration des tableaux comparatifs d'équipements avec préconisation ECTARIS
- Transmission des dossiers d'achats équipements
- Dimensionnement des organes de sécurité (disques, soupapes) suivant scénario majorant (dont API 520 – 521)
- Elaboration des spécifications de robinetterie, instruments et accessoires spécifiques (à incorporer dans les CCTP de marchés de travaux concernés)
- Suivi des appros équipements (validation plans, relances, suivi du planning)
- Approbation des documents fournisseurs (en concertation avec le Client)
- Elaboration des plans guides de cheminements principaux
- Elaboration du (ou des) plan(s) guide de GC
- Elaboration du (ou des) plan(s) guide de charpente métallique
- Création du synoptique de liaisons électriques et systèmes avec détails (caractéristiques des câbles, localisation des tenants et aboutissants)
- Elaboration d'une liste acquisition automates



- Elaboration des schémas et plans guide électricité - instrumentation
- Notes de calcul électriques pour les liaisons principales
- Approbation des documents fournisseurs (en concertation avec le Client)
- Elaboration des plans guides de cheminements principaux
- Elaboration du (ou des) plan(s) guide de GC
- Elaboration du (ou des) plan(s) guide de charpente métallique
- Création du synoptique de liaisons électriques et systèmes avec détails (caractéristiques des câbles, localisation des tenants et aboutissants)
- Elaboration d'une liste acquisition automates
- Elaboration des schémas et plans guide électricité - instrumentation
- Notes de calcul électriques pour les liaisons principales
- Spécification du matériel d'automatisme et système
- Elaboration des CCTP marchés de travaux
- Consultation des lots marchés de travaux (3 entreprises maxi par lot)
- Recueil et mise à niveau des offres
- Elaboration des tableaux comparatifs marchés de travaux avec préconisations ECTARIS
- Transmission au Client des dossiers d'achats marchés de travaux

Suivi de réalisation - Qualification

- Elaboration des protocoles et fiches de test de qualification d'installation (dont la réception FAT des équipements annexes)
- Elaboration des protocoles et fiches de test de qualification opérationnelle (dont la réception FAT des équipements annexes)
- Elaboration des protocoles et fiches de tests électricité – instrumentation – automatisme (dont recette plateforme)
- Validation des isométriques
- Validation des schémas électriques et câblage modules Rockwell
- Validation des mises à jour de l'AO et de l'affectation des E/S
- Assistance à la réception plate-forme
- Réception sur sites fournisseurs (FAT) des équipements (skid thermique, groupe de vide)
- Accueil des entreprises et participation au plan de prévention (étant entendu que le chantier sera soumis au décret 92-158 du 20 février 1992)
- Coordination générale de chantier (réunion hebdomadaire avec compte rendu)
- Suivi de chantier avec mise à disposition sur site d'un bungalow 6.04 m x 2.44 m pour le superviseur de chantier ECTARIS
- Réception électricité – instrumentation, dont suivi des synchronisations
- Réception mécanique de l'installation (déroulement des fiches de QI)
- Réception fonctionnelle de l'installation (déroulement des fiches de QO)
- Suivi des réserves et anomalies de qualification
- Rédaction du rapport de qualification
- Participation à la mise en service (1 semaine sur site en début de QP)
- Suivi des coûts
- Compilation et transmission au Client du dossier de fin d'affaire

