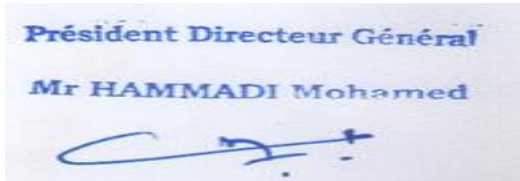


PROCEDURE « MAITRISE DES ETUDES »

| | |
|---------|------------|
| Code | PRO-16 |
| Version | A |
| Date | 19/09/2016 |

Validation

| Noms & prénom | Fonction | Date | signature |
|--------------------|----------|------------|--|
| M. HAMMADI Mohamed | PDG | 24/11/2016 |  |

Suivi des modifications

| Version | Date | Modifications |
|---------|------------|--------------------------|
| A | 19/09/2016 | Création de la procédure |
| | | |
| | | |

1. Objet

Cette procédure fixe les étapes de maîtrise de la conception des ouvrages confiées à COSIDER Construction.

2. Domaine d'application

Elle s'applique à toutes les études relatives aux projets « études et réalisations » confiées à COSIDER Construction.

3. Documents de référence

Les documents de référence qui s'appliquent à la présente procédure sont :

- Contrat projet
- Cahier des charges
- DTR
- DTU
- Normes en vigueur
- Réglementation en vigueur

4. Terminologie & définitions

- **DE** : directeur des études
- **DCET** : direction des corps d'états techniques
- **DTR** : documents techniques réglementaire
- **DTU** : document techniques unifiés
- **APS** : esquisse
- **APD** : avant projet détaillé
- **DT** : directions des travaux
- **DPI** : direction production intermédiaire
- **CdC** : cahier des charges
- **EXE** : dossier d'exécution
- **RQSE** : responsable du management qualité, sécurité et environnement

5. Responsabilités

La direction CET est responsable de l'application de la présente procédure. Le personnel technique est tenu de respecter les dispositions prévues dans la présente procédure.

6. Contenu

6-1 : Données d'entrée de l'étude

Le contrat et/ou le CdC constituent les principales données « déclencheur » du processus. Ils sont transmis par les DT ou DPI avec bordereau d'envoi. Ils sont enregistrés sur le registre « courrier arrivée ».

6-2 : Planification de l'étude

Avant toute planification, une visite du site est effectuée en collaboration avec les DT. Un rapport de visite du site établi par la DT concernée.

En fonction des exigences mentionnées dans le contrat et /ou CdC, une planification de l'étude est établie tenant compte de :

- Résultats du rapport de visite du site
- Délais
- Consistance (complexité) du projet
- Plan de charge existant

Avant d'être validée par le directeur des études, la planification est revue en groupe de travail.

Lorsque le plan de charge de la DCET ne permet pas la prise en charge du projet, il est fait appel à des bureaux d'études externes. Dans ce cas la planification est établie par le bureau d'études retenu et validé par le directeur des études. L'évaluation, la sélection, le suivi et la réévaluation du bureau d'études externes sont gérés par deux procédures :

- PRO-05 : achats et sous-traitance
- PRO-09 : gestion du plan de contrôle de réalisation

La planification est accompagnée par la liste des personnes techniques, avec leur profil, chargé de l'élaboration de l'étude. Cette liste est validée par le DCET ou BET externe. La composante de l'équipe est faite en fonction de la taille et de la complexité du projet.

Les critères de désignation des membres de l'équipe sont :

- Compétence
- Disponibilité
- Spécificité du projet

Une actualisation (mise à jour) permanente de la planification est assurée en fonction de l'état d'avancement des projets.

6-3 : Conception de l'étude

La conception obéit à trois étapes :

- Elaboration de l'esquisse
- Elaboration de l'APD
- Elaboration du dossier d'exécution

Sur la base des éléments de la planification, la direction des études procède à l'élaboration des dossiers d'étude (EPS, APD, EXE).

a- Esquisse (APS) :

Le recueil des données se fait tant en interne, qu'en externe, et cela concerne toutes les données nécessaires à la conception.

Une rigueur de vérification avant exploitation est de mise. En fait il s'agit d'une étude préliminaire traitant de :

- Visite du site
- Reportage photographique

- Levée topo
- Relevé et/ou expertise des lieux (établissement des plans graphiques)
- Étude géo technique (faite par le client)

Une fois le dossier traité et en fonction de l'importance de l'opération, tous les besoins sont définis : humains et matériels.

Pour l'élaboration du dossier esquisse, toute personne peut être sollicitée pour avis et contribution.

En fonction de la nature du projet, l'élaboration de l'esquisse peut exiger des supports supplémentaires pour sa bonne lecture et son appréciation par le maître de l'ouvrage, tel que : maquettes, images de synthèse, data show, diapositives, animation vidéo, ...

Le DE avec la collaboration de toute personne pouvant contribuer à l'appréciation de l'esquisse examine le dossier « esquisse ».

Le dossier « esquisse » est présenté et discuté avec le client par le chef de département études/architectes en séance de travail. C'est à ce stade que d'éventuelles modifications de la part du client peuvent être apportées.

b- APD :

L'architecte transmet la première ébauche du dossier APD aux divers intervenants pour étude préliminaire.

Suite à cela, l'architecte synthétise le dossier APD qui sera présenté au client.

En fonction de la nature du projet, une discussion du dossier de l'APD pour divers avis techniques, peut se faire par une équipe pluridisciplinaire (architectes, ingénieurs, métteurs, ...)

Le dossier « APD » est également présenté et discuté avec le client par le chef de département études/architectes en séance de travail. Si d'éventuelles modifications souhaitées par le client, elles seront prises en charge.

Les moyens d'enregistrements du dossier sont diverses en fonction de la nature du projet et de son mode de prise en charge :

- Support magnétique (CD, ..)
- Papier, ...

c- Dossier d'exécution (EXE) :

L'équipe ayant élaboré le dossier de l'APD peu être renforcée par d'autres éléments pour la prise en charge de l'ensemble des corps d'état.

Les organismes de contrôle externes donnent leurs avis et peuvent formuler des réserves qui seront prises en charge immédiatement par l'équipe technique. Les organismes sont :

- CTC
- Hydraulique
- Sonelgaz,

- Protection civile,

Le dossier complet en nombre d'exemplaire contractuel sous forme graphique et électronique, est transmis au client et doit obligatoirement comprendre au moins les pièces suivantes :

- Dossier graphique approuvé,
- Cahiers des descriptions techniques,
- Quantitatifs.

6-4 : Suivi et approbation de l'étude

Des revues d'études sont menées conformément à cette planification et matérialisée par des comptes rendus de revue d'études (périodicité de revue). Ils constituent des points de contrôle et d'approbation intermédiaire.

Les vérifications et les approbations sont portées sur les cartouches des plans selon la liste des habilitations du personnel du BET.

L'obtention des approbations externes (CTC, Sonelgaz,...) se font systématiquement auprès des organismes concernés et sont de la responsabilité de la direction des études. Les dossiers sont transmis par bordereau d'envoi qui fait office d'enregistrement.

6-5 : Données de sortie de l'étude

Les données de sortie de l'étude sont des plans dûment vérifiés conformes par le personnel technique de COSIDER ou le bureau externe, et validés ensuite par le maître de l'ouvrage et les organismes de contrôle.

Ainsi le dossier complet, en nombre d'exemplaire exigé, est transmis au client sous forme graphique et électronique, et comprend doit les pièces suivantes :

- Dossier graphique approuvé,
- Cahiers des descriptions techniques,
- Quantitatifs.

6-6 : Maîtrise des modifications de l'étude

Toute modification entraîne l'annulation du plan en application (déjà approuvé), et l'établissement d'un nouveau plan révisé. Il portera un indice de révision mentionnant les causes de changement et sera soumis à approbation par les organismes de contrôle.

La diffusion des dossiers des études au processus réalisation, se fait au moyen de bordereaux et de listes de plans.

L'archivage des études est assuré par la direction des études sur support électronique.

| | | |
|-------------------------|-------------|-------------------|
| Code procédure : PRO-16 | Version : A | Date : 19/09/2016 |
|-------------------------|-------------|-------------------|

7. Liste des enregistrements

| N° | Intitulé de l'enregistrement | Codification |
|----|---|---------------|
| 01 | Rapport de sol | Document |
| 02 | Liste d'habilitation (vérification et validation) | PRO-16-ENR-01 |
| 03 | Compte rendu de revue d'étude | PRO-16-ENR-02 |
| 04 | Fiche planification d'une étude | PRO-16-ENR-03 |
| 05 | Bordereaux d'envois | Document |

+ Enregistrements prévus dans les programmes SST et environnemental.

LISTE DES HABILITATIONS

| Noms & Prénoms | Vérification des études | Approbation des études |
|----------------|-------------------------|------------------------|
| | | |

Le Directeur des Etudes

Date :.....

Client :.....

Projet :.....

N° Contrat :.....

Etaient présents :

| Nom | Prénoms | Qualification | Emargement |
|-----|---------|---------------|------------|
| | | | |

Résumé des débats : (Problèmes rencontrés)

.....
.....
.....
.....

Solutions préconisées :

.....
.....
.....
.....

Visa du Responsable

Client :

Date :

Projet :

Date de début :

N° Contrat :

Remise du dossier avant le :

Répartition Equipe de projet :

| Nom | Prénoms | Qualification |
|-----|---------|---------------|
| | | |

Planning de Réalisation de l'Etude :

| Lot | | P ₁ | P ₂ | P ₃ | | | | P _n |
|-----|---------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|----------------|
| | Prévu | | | ⊕ | | | | |
| | Réalisé | | | | | | | |
| | Prévu | | | | | | | |
| | Réalisé | | | | | | | |
| | Prévu | | | | | | | |
| | Réalisé | | | | | | | |
| | Prévu | | | | | | | |
| | Réalisé | | | | | | | |
| | Prévu | | | | | | | |
| | Réalisé | | | | | | | |

P₁, P₂, ..., P_n = Périodicité en jours / semaines / mois

⊕ Point de planification des revues des études

Visa du Responsable

FICHE D'EVALUATION DES BUREAUX D'ETUDES EXTERNES

Pôle :

NT:

Date d'évaluation:

| Critères | Notation | | | Argumentation de la note |
|--|----------|----|----|--------------------------|
| | B | My | Mv | |
| Respect des délais de transmission des plans | | | | |
| Lisibilité des plans et croquis | | | | |
| Respect des du nombre d'exemplaires reçu | | | | |
| Réactivité aux doléances de modifications | | | | |
| Efficacité dans la résolution des problèmes techniques | | | | |
| Efficacité de la communication | | | | |
| Total | | | | TG: /60 |

Barème:

B : 10 pts

My: 05 pts

Mv: 01pts

L'attribution des points se fait selon le tableau ci-joint

Si le total est ≤ 30 ; le pôle doit informer par écrit la direction générale pour actions.