Catalogue des services

PRIMUM CHALLENGE

Partenaires de votre succès

Qui sommes-nous ?

PRIMUM CHALLENGE est un bureau d'études techniques et une société de conseil spécialisée dans la gestion de projets à caractère technique, notamment dans les domaines industriel et technologique. En effet, quelle que soit la complexité de votre projet, nous saurons vous proposer le meilleur scénario pour le réussir, en vous accompagnant dans toutes les phases du projet, depuis les études de procédé et l'ingénierie de base, jusqu'aux essais de performance et de mise en route.

Dotés d'une expérience de plus de 30 ans dans la gestion de projets techno-industriels, nous mettons à votre disposition nos savoir-faire pour vous permettre de réussir votre projet de la manière la plus élégante, en vous garantissant la cohérence d'ensemble et l'efficacité globale grâce aux outils et techniques développées durant notre expérience.

Nos métiers

Le développement industriel et technologique constitue le cœur de métier de l'entreprise. Celui-ci regroupe diverses prestations telles que l'accompagnement dans la construction d'unités industrielles et de bâtiments divers, la réalisation des études techniques (procédés, ingénierie de base, ingénierie de détail, etc.), ou encore la conception et la fabrication d'équipements industriels...

Nos services

PRIMUM CHALLENGE propose 2 familles de prestations comme suit :

L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMOA) :

- Management de projet ;
- Direction des travaux ;
- Gestion des risques projet ;
- Gestion de la qualité ;
- Gestion de la santé et de la sécurité sur chantier ;

Les Etudes et Travaux d'Ingénierie (ETI) :

- Etudes de process ;
- Ingénierie de base (Basic Engineering) ;
- Ingénierie de détail (Detail Engineering) ;
- Etudes d'exécution.

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMOA)

L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMOA) désigne nos prestations d'accompagnement dans la réalisation de projets de construction de bâtiments et unités industrielles en tous genres : usines, stations de traitement de minerai, infrastructures de convoyage et de manutention, sites de stockage, unités de dessalement d'eau de mer, centrales de production d'énergie...

Il s'agit d'assister le maître d'ouvrage dans tous les aspects relatifs à la gestion de son projet, et ce depuis l'identification du besoin et sa traduction en objectifs, exigences, contraintes, et spécifications fonctionnelles, jusqu'à la réception du projet après essais de mise en service et levées des réserves éventuelles, en passant par la coordination des études techniques, le choix des équipements adaptés, la gestion des marchés et des contrats de prestation et de fourniture, la coordination entre les différents corps de métier intervenant dans le projet, le suivi d'avancement des travaux, ou encore la gestion des risques... En somme, nous veillons à ce que le projet avance dans la bonne direction (c-à-d en cohérence avec les objectifs définis par le maître d'ouvrage), à un rythme satisfaisant, avec des livrables de qualité, et un budget maîtrisé !

Les prestations qui peuvent être offertes par PRIMUM CHALLENGE dans ce cadre sont les suivantes :

Management de projet

Le management de projet est défini par la norme EN 16310 comme suit :

« Le management de projet est un service professionnel qui consiste à appliquer des méthodes, des outils, des techniques et des compétences à la planification, à la coordination et à la gestion globales du cycle de de vie d'un projet, depuis son démarrage jusqu'à son achèvement, dans le but de satisfaire aux exigences d'un client afin d'élaborer un projet viable au point de vue fonctionnel et financier qui sera exécuté dans les délais, à un coût acceptable et selon les normes de qualité requises. »

Les activités à réaliser dans ce cadre sont les suivantes :

En phase d'étude :

- Organiser le projet en phases et/ou livrables (Découpage) ;
- Identifier les risques majeurs du projet et élaborer une procédure de gestion de ces risques ;
- Définir les besoins en compétences d'études pour le projet, et rédiger les missions pour chaque compétence, en vue d'assister le maître d'ouvrage à contractualiser avec les membres du groupe d'études, y compris le bureau de contrôle, laboratoires d'études géotechniques, prestataires pour les compagnes de détection des réseaux enterrés existants, etc. ;
- Elaborer le planning détaillé des études et de la mise à disposition des documents ;
- Organiser et piloter les réunions d'étude, y compris l'élaboration et la diffusion des procès-verbaux de réunions ;

- Vérifier le respect des critères de conception ;
- Elaborer la procédure de diffusion des documents et contrôler sa bonne application durant toute la phase d'étude ;
- Supporter techniquement le maître d'ouvrage dans la définition des lots du projet (rédaction des cahiers des charges, étude des dossiers de consultation des entreprises, etc.) ;
- Elaborer le planning cadre du projet ;
- Elaborer le budget détaillé du projet.

En phase de réalisation :

- Assister le maître d'ouvrage dans le choix des entreprises de réalisation (Proposition de la liste des entreprises à consulter, harmonisations et alignements techniques des offres des fournisseurs, élaboration des tableaux comparatifs, rédaction des projets de contrats etc...) ;
- Animer et piloter les réunions de coordination du projet ;
- Valider les métrés et attachements des fournisseurs ;
- Gérer, suivre et mettre à jour la liste des risques projet ;
- Suivre et mettre à jour le planning cadre du projet ;
- Suivre et contrôler le budget de réalisation du projet ;
- Gérer les modifications en cours de travaux, et en évaluer l'impact sur les coûts et les délais ;
- Contrôler les prérequis pour l'atteinte des objectifs du projet (qualité, coûts, délais, respect des impératifs techniques et architecturaux...).

En phase de réception :

- Suivre les travaux préparatoires pour les essais et réceptions pour chaque lot ;
- Superviser les essais et réceptions pour chaque lot ;
- Evaluer les résultats des essais et réceptions par rapport aux standards applicables pour chaque lot ;
- Elaborer la liste des réserves pour chaque lot ;
- Suivre la levée des réserves pour chaque lot ;
- Valider et diffuser les procès-verbaux pour les essais et réceptions.

Direction des travaux

Contrairement aux activités de management de projet qui sont des activités de bureau, la « Direction des travaux » est une activité terrain qui a pour finalité de piloter l'évolution des travaux au jour le jour. Elle consiste en les activités ci-après :

- Vérifier la cohérence des plannings détaillés des entreprises avec le planning cadre du projet ;
- Suivre les plannings détaillés des entreprises et participer aux éventuelles réunions de mise à jour du planning cadre du projet ;
- Suivre les travaux préparatoires, y compris les points de contrôle, afin de prévenir les éventuelles non conformités des prestations à réaliser par les entreprises par rapport aux documents d'adjudication, plans de détails, cahiers des charges, etc. ;
- Organiser et piloter les réunions de chantier (convocations, ordres du jour, animation, rédaction des comptes-rendus, diffusion, suivi…) ;
- Rédiger et diffuser les différents états d'avancement des travaux ;
- Supporter techniquement la gestion de projet lors des réunions de coordination ;
- Supporter techniquement la gestion de projet en cas de modification des dossiers d'exécution nécessitant l'élaboration de nouvelles propositions ;
- Vérifier la conformité des résultats des contrôles techniques et des travaux d'implantation en cours d'exécution des travaux, avant continuation ;
- Contrôler les métrés et attachements en cours et à la fin des de travaux ;
- Planifier les essais et réceptions des travaux des différentes entreprises ;
- Rédiger les procès-verbaux de réception.

Gestion des risques projet

Dans un projet, la gestion des risques est un processus qui doit être intégré dans toutes les activités du projet. En effet, bien gérer un projet consiste à anticiper les problèmes, et à préparer à l'avance les actions permettant de minimiser, voire éliminer l'impact de la survenue de ces problèmes sur le projet.

Par exemple, un planning bien élaboré, est un planning dont le chemin critique ne comporte aucune tache risquée. Aussi, si lors d'une première planification, on constate qu'une tâche figurant sur le chemin critique requiert une ressource très rare non encore identifiée, l'action d'atténuation consistera à changer de scénario de telle sorte que cette tache ne soit plus sur le chemin critique, et qu'elle possède une marge libre au moins compatible avec le délai nécessaire pour la recherche et l'acquisition de cette ressource.

D'une façon générale, voici quelques aspects de la gestion des risques au long du cycle de vie d'un projet de construction :

Phase de conception :

Pendant cette phase, les risques potentiels sont identifiés et évalués, tels que les risques liés à la sécurité, les retards de conception, les modifications du scope du projet, les coûts imprévus et les problèmes d'approvisionnement en matériaux. Les plans d'atténua-

tion des risques sont élaborés pour minimiser l'impact de ces risques.

Phase d'appel d'offres :

Pendant cette phase, les risques sont évalués dans le contexte de la soumission des offres et de la sélection des entrepreneurs. Les risques peuvent inclure des estimations de coûts imprécises, des compétences insuffisantes du soumissionnaire, une capacité financière insuffisante du soumissionnaire à supporter ses charges avant facturation, ou encore des problèmes de performance antérieure, etc.

Phase de construction :

Pendant cette phase, les risques doivent être surveillés et gérés de manière continue. Les risques peuvent inclure des accidents de travail, des retards dans les délais d'exécution, des retards dans la livraison des matériaux, des changements de portée, des dépassements de coûts et des problèmes de qualité.

Phase de clôture :

Pendant cette phase, les risques restants sont évalués et des plans d'atténuation sont élaborés pour minimiser les impacts de ces risques. Les leçons apprises doivent être documentées et partagées avec les parties prenantes afin d'améliorer les pratiques de gestion des risques pour les projets futurs.

En somme, la gestion des risques est un processus continu tout au long du cycle de vie d'un projet de construction. Il est important de prendre en compte les risques potentiels dès le début du projet et de les surveiller régulièrement tout au long de la construction afin de minimiser les impacts négatifs et d'assurer la réussite du projet.

Gestion de la qualité

La qualité est un objectif important dans un projet de construction. Aussi, il est important de veiller à la mise en place d'un processus pour gérer la qualité dès le démarrage du projet. Ce processus doit intégrer à minima les activités suivantes :

- Identifier les objectifs qualité pertinents pour le projet ;
- S'assurer que ces objectifs qualité sont déclinés au niveau de toutes les spécifications techniques, cahiers des charges, dossiers de consultations des entreprises, contrats, etc. ;
- S'assurer que chaque fournisseur a bien établi un plan de contrôle (Inspection and Test Plan, ITP) conforme avec les spécifications des cahiers des charges ;
- Vérifier la cohérence des ITP avec les objectifs qualité du projet (validation des ITP) ;
- S'assurer de la conduite des contrôles par les fournisseurs conformément aux plans de contrôle validés ;
- Vérifier la cohérence des résultats de contrôles avec les objectifs qualité du projet ;
- Vérifier que toutes les non-conformités détectées lors des contrôles ont été clôturées ;
- Auditer éventuellement les processus de contrôle mis en place par les fournisseurs pour s'assurer de la pertinence des résultats de contrôle.

Gestion de la santé et de la sécurité sur chantier

La sécurité est une préoccupation majeure dans toute activité de construction, car les travailleurs sont exposés à des risques élevés et à des dangers potentiels. La gestion de la sécurité sur un chantier de construction est donc essentielle pour garantir la sécurité des travailleurs, la conformité aux normes réglementaires et la réussite du projet.

Ci-après quelques éléments clés de la gestion de la sécurité sur de tels chantiers :

- Dès la phase de planification du projet, rédiger une note précisant les exigences minimales à respecter sur le chantier en matière d'hygiène et de sécurité des travailleurs et des installations ;
- S'assurer que la note HSE (Health, Safety and Environment) est bien intégrée à tous les dossiers de consultation des entreprises ;
- S'assurer que chaque intervenant sur le site a bien élaboré un plan de sécurité avant le début des travaux, pour identifier les risques potentiels et mettre en place des mesures de prévention et de gestion des risques répondant aux exigences minimales stipulées dans la note HSE ;
- S'assurer que les travailleurs sont formés aux procédures de sécurité, aux équipements de protection individuelle, aux premiers secours, etc. ;
- Animer les réunions de sécurité sur site, et particulièrement en cas de coactivité ;
- S'assurer que chaque intervenant sur le site a bien mis en place les équipements de sécurité appropriés, tels que les casques, les gants, les chaussures de sécurité, les harnais de sécurité... ;
- Valider les plans de sécurité des opérations à haut risque (procédures de levage, procédures de soudage en milieu confiné, etc.) ;
- Evaluer régulièrement les risques pour identifier les dangers potentiels et les moyens de les minimiser ;
- S'assurer que les superviseurs et responsables de la sécurité de chaque intervenant sur le site sont disponibles et surveillent bien les activités dont ils sont responsables sur le chantier pour garantir que les travailleurs suivent les procédures de sécurité appropriées.
- S'assurer que tout incident ou accident est bien signalé et documenté pour permettre une enquête approfondie et des mesures correctives.

Focus : Les études techniques, une question de point de vue

Pour le maître d'ouvrage :

Dans ce contexte, le rôle du bureau d'études techniques est de produire la documentation technique formalisant les besoins du maître d'ouvrage, les objectifs du projet, ses contraintes, ainsi que toutes exigences complémentaires ou spécifiques (cahiers des charges).

Cette documentation doit être produite sous une forme qui en facilite l'exploitation et doit être la plus claire possible pour éviter toute ambiguïté quant à son interprétation.

Le rôle du bureau d'études dans ce cas est axé sur la spécification.

Ces études correspondent aux phases d'ingénierie de base et d'ingénierie de détail dénommées ci-après (Basic Engineering / Detail Engineering).

Pour le constructeur (contractant général ou entrepreneurs par corps de métier) :

Dans ce contexte, le rôle du bureau d'études est de produire la documentation technique définissant les solutions techniques proposées par le prestataire (contractant général ou entrepreneurs, pour chaque corps de métier) pour répondre au besoin du maître d'ouvrage, tout en respectant les objectifs du projet, ses contraintes, ainsi que les exigences complémentaires ou spécifiques.

Cette documentation doit être produite sous une forme qui en facilite l'exploitation, tant par le maître d'ouvrage ou ses représentants que par les équipes de réalisation.

Elle doit être validée par le bureau d'études techniques du côté du maître d'ouvrage afin de s'assurer que les exigences des cahiers des charges sont bien prises en compte avant son exploitation par les équipes de réalisation. Cette validation ne doit pas être interprétée comme un transfert de responsabilité du constructeur vers le maître d'ouvrage : le constructeur demeure responsable jusqu'à ce que l'ouvrage réalisé soit jugé conforme par le maître d'ouvrage.

Le rôle du bureau d'études dans ce cas est axé sur la proposition de solutions répondants aux spécifications.

Ces études correspondent à la phase d'exécution définie plus bas.

La confusion des deux types de prestations peut amener un bureau d'études à élaborer des plans d'exécution (proposer des solutions) alors que les besoins et contraintes du maître d'ouvrage ne sont même pas encore identifiés ni formalisés.

Etudes et Travaux d'Ingénierie (ETI)

Concernant les études techniques, il faut noter que dans tout projet de construction, il existe deux types de prestations d'études fort distinctes, et qui sont malheureusement souvent confondues, ce qui peut être source de confusions et problèmes lors de la réalisation du projet (voir focus ci-contre).

Chez PRIMUM CHALLENGE, nous savons proposer à notre client la bonne prestation qui correspond à son contexte. Aussi, notre champ d'intervention peut commencer dès la phase du choix des procédés (études de process) jusqu'aux essais de performance et de mise en route :

Etudes de process

Les procédés étant souvent détenus sous forme de savoir par des sociétés spécialisées (par exemple, procédé de fabrication d'acide sulfurique), ou encore packagés dans des machines sous forme de lignes de production (par exemple, ligne de production de tubes soudés en acier, ligne de production de croquettes pour animaux domestiques, etc.), nous vous accompagnons dans le choix du process (procédé ou machine) à travers la rédaction d'un cahier des charges qui fait ressortir votre propre conception du projet, en distinguant à minima les éléments suivants :

- Les enjeux du projet ;
- Les objectifs du projet ;
- Les contraintes du projet ;
- Les exigences complémentaires du maître d'ouvrage.

En effet, si les objectifs ne doivent pas être négociables, ou du moins faiblement négociables, les exigences peuvent être adaptés dans une plus large mesure, tandis que les contraintes peuvent être comprises comme des obstacles à solutionner.

Le fait de ne pas distinguer clairement entre ces éléments peut amener à faire des concessions sur les objectifs du projet en essayant de solutionner une contrainte par exemple, ce qui peut conduire à de grosses déviations à la fin du projet, et est souvent source de contre-performances.

Ces études de procédés doivent de préférence être effectuées avant l'acquisition du terrain pour la réalisation du projet.

Ingénierie de base (Basic Engineering)

L'ingénierie de base consiste en l'adaptation des études de procédés aux contraintes de l'espace du terrain de construction.

En effet, si pendant les études de procédés, un équipement est défini simplement par une capacité (par exemple : cuve de réaction de 500 m3, pompe de 50 m3/h, refendeuse épaisseur 3 à 12 mm et largeur de 80 à 600 mm…), il aura par contre des dimensions et une position dans l'espace au cours de l'ingénierie de base, tenant compte de la géométrie du terrain de construction, des voies d'accès, de l'étude des flux, etc. (Cuve de réaction de diamètre 10 m et de hauteur 8 m installée au niveau ±0, pompe de circulation débit 50 m3/h installée au niveau +10m…).

Pendant cette phase, les layouts de l'installation sont élaborées, y compris les zones de stockage des matières premières et produits finis, les voies de circulation, les exigences minimales en matière de conception des réseaux d'assainissement, les systèmes de lutte contre l'incendie, etc.

En fonction de votre projet, nous pouvons soit vous offrir les prestations d'ingénierie de base, ou encore vous accompagner dans le choix d'un bureau d'études spécialisé dans le domaine à travers la rédaction d'un cahier des charges spécifique.

Quelle que soit l'approche adoptée, une revue formelle des résultats de l'ingénierie de base devra être effectuée avant l'exploitation de ses résultats.

Les résultats de cette phase fournissent assez d'informations pour esquisser un planning global du projet ainsi qu'un budget préliminaire.

Ingénierie de détail (Detail Engineering)

Lors de cette phase, les spécifications détaillées pour chaque sous-ensemble ou équipement sont établies. Ces spécifications doivent être assez précises pour ne permettre qu'une seule interprétation du besoin du maître d'ouvrage.

Lors de cette phase également, la politique de découpage du projet et le mode de passation des marchés sont définis en fonction de la complexité du projet, du niveau de disponibilité des ressources chez le maître d'ouvrage pour le suivi, de la disponibilité des fournisseurs pour chaque lot, du niveau d'engagement des fournisseurs sur les résultats…

Les deux activités citées précédemment (établissement des spécifications détaillées et découpage du projet en lot) sont intimement liées du fait que la rédaction des spécifications détaillées va dépendre du découpage du projet et du mode de passation des marchés.

Lors de cette phase, certains éléments de l'ingénierie de base pourront être modifiés. Dans ce cas, une nouvelle revue formelle des résultats de l'ingénierie de base devra être effectuée afin d'en assurer la cohérence globale.

Les spécifications détaillées doivent être rédigées sur le support le plus adéquat (graphique, textuel, tableau, ou autre) afin d'en assurer une interprétation facile et sans ambiguïté.

Cette phase aura comme livrable ultime les dossiers de consultation des entreprises pour les différents lots définis pour le projet. Ces dossiers de consultation doivent préciser les critères de recevabilité des offres ainsi que les critères d'acceptation des prestations/fournitures après réalisation.

Durant cette phase, un planning cadre intégrant l'ensemble des lots ainsi que le séquençage des activités pourra être établi. Le budget du projet devra être mis à jour pour atteindre une précision de ±10%, voire même ±5% pour des projets peu complexes avec un bon retour d'expérience.

En fonction de votre projet, nous pouvons vous offrir l'ensemble ou une partie de ces prestations. Dans le cas où une prestation ne peut être assurée par PRIMUM CHALLENGE, nous pouvons vous accompagner dans la rédaction d'un cahier des charges spécifique pour le choix du prestataire adéquat.

Etudes d'exécution

Les études d'exécution pour chaque lot seront de préférence intégrées au scope du prestataire en charge du lot considéré, afin qu'il en soit complètement responsable.

En effet, partant du fait que le coût total du projet est égal à la somme des coûts de tous les lots qui le composent, et dans le cadre d'une gestion optimale des risques du projet, il faudrait que chaque détenteur de lot engage sa responsabilité au minimum à hauteur du montant de son lot, or ceci n'est possible que si le détenteur du lot intègre les études d'exécution dans son scope.

Cependant, et au cas où le maître d'ouvrage le souhaite, nous pourrons réaliser des études d'exécution pour le maître d'ouvrage, principalement dans les disciplines suivantes :

- Les études d'exécution des structures métalliques suivant les normes Eurocodes (plans et notes de calcul) ;
- Les études d'exécution de génie civil et béton armé suivant les normes Eurocodes (plans et notes de calcul) ;
- Les études d'exécution des ouvrages et équipements chaudronnés (silos de stockage de produits solides en vrac suivant les Eurocodes ; réservoirs de stockage de produits liquides suivant les normes AWWA-D100, API 650, CODRES ou Eurocodes ; cheminées et mâts, trémies et goulottes, etc.) ;
- Les études d'exécution des appareils sous pression suivant les normes ASME-VIII, EN 13445 ou CODAP ;
- Les études d'exécution des tuyauteries et pipelines suivant les normes ASME B31.1/3/4/5/8/9/11, CODETI, EN 13480 ou Eurocodes.

Pour les autres disciplines non couvertes par l'expertise de PRIMUM CHALLENGE, des cahiers des charges pourront être établis pour permettre au maître d'ouvrage de choisir un prestataire adéquat pour ces disciplines.

PRIMUM
CHALLENGE

Partenaires de votre succès

https://primum-challenge.com/

/PrimumChallenge