

**COLLECTIVITE TERRITORIALE DE LA MARTINIQUE
VILLE DE TRINITE**

**TRAVAUX DE MODERNISATION
DE L'HOPITAL LOUIS DOMERGUE DE TRINITE
MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'OEUVRE**



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES (C.C.T.P.)
MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES TRAVAUX DE MISE EN
SECURITE INCENDIE ET MISE AUX NORMES**

Sommaire

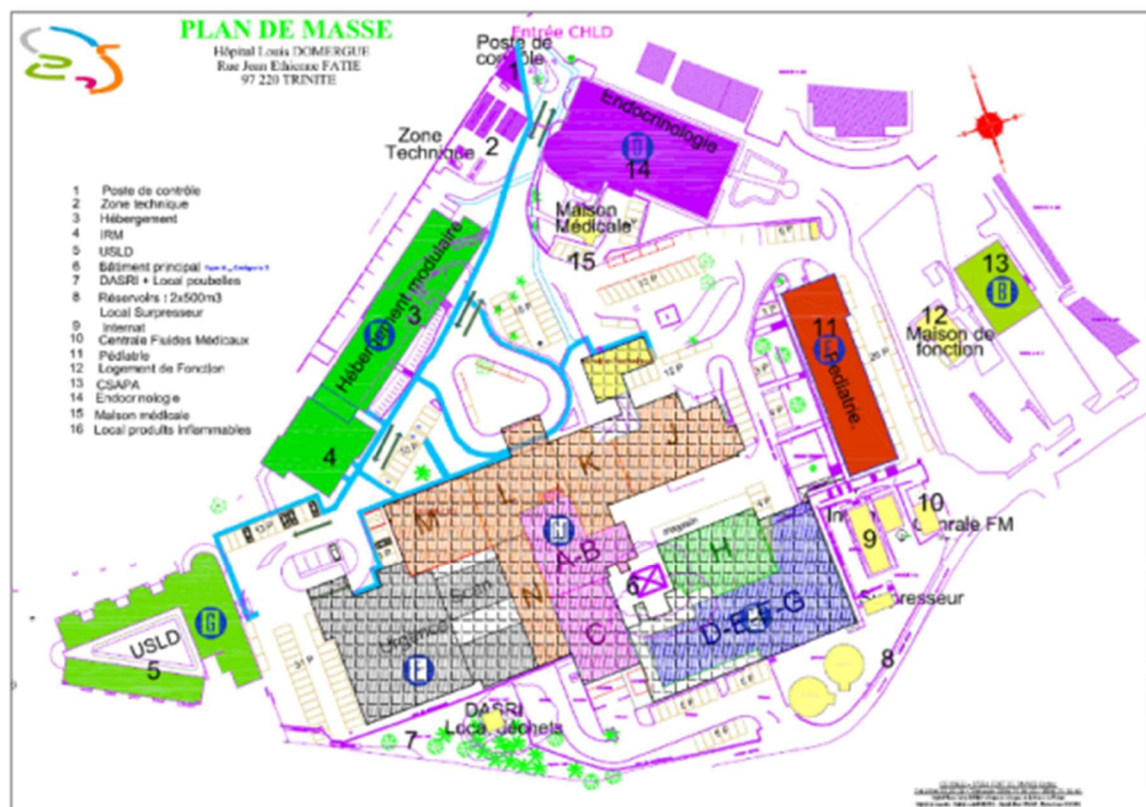
ARTICLE 1 - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	3
ARTICLE 2 - OBJET DU MARCHÉ	5
2.1 – Mission de maîtrise d'œuvre	5
2.2 – Nature des travaux	5
2.3 – Système de sécurité incendie	6
2.4 – Coordination SSI :	6
2.5 – Ascenseurs	7
2.6 – Protection contre la foudre	7
ARTICLE 3 - DIAGNOSTIC (DIAG)	8
3.1 – Objet	8
3.2 – Prestations et livrables	8
ARTICLE 4 - AVANT PROJET (AVP)	10
4.1 – Objet	10
4.2 – Prestations et livrables	11
ARTICLE 5 - PROJET (PRO)	12
5.1 – Objet	12
5.2 – Prestations et livrables	13
ARTICLE 6 - ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)	14
6.1 – Objet	14
6.2 – Prestations et livrables	15
ARTICLE 7 - ETUDES D'EXECUTION ET SYNTHESE (EXE & SYNT)	17
7.1 – Objet	17
7.2 – Prestations et livrables	17
7.3 – Direction de la cellule de synthèse	19
ARTICLE 8 - VISAS	19
8.1 – Objet	19
8.2 – Prestations et livrables	20
ARTICLE 9 - DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	20
9.1 – Objet	20
9.2 – Prestations et livrables	21
ARTICLE 10 - ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION DE TRAVAUX (AOR)	22
10.1 – Objet	22
10.2 – Prestations et livrables	22
ARTICLE 11 - RESPONSABLES TECHNIQUES DE L'ETUDE	23
ARTICLE 12 - MISSION ORDONNANCEMENT PILOTAGE COORDINATION (OPC) :	23
ARTICLE 13 - MISSION COORDINATION SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (CSSI) :	23
ARTICLE 14 - EXECUTION ET DELAIS	24
14.1 – Durée d'exécution des prestations	24
14.2 – Délais d'exécution	24
ARTICLE 15 - ENVOI, RECEPTION ET CONTRÔLE DES DOCUMENTS	277

ARTICLE 1 – DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

L'hôpital Louis DOMERGUE (ex Centre Hospitalier Louis DOMERGUE (CHLD)) est l'un des 3 hôpitaux de Médecine - Chirurgie – Obstétrique de la Martinique. Il est situé dans la ville de La Trinité à la rue Jean-Eugène Fatier.

Il est un établissement de type U de 3^{ème} catégorie et est constitué de plusieurs bâtiments identifiés par des lettres de A à H :

Plan masse de l'établissement



- **Bâtiment A** sur 3 niveaux dont un parking de 57 places au sous-sol et composé sur les autres niveaux de : l'IRM, la CARDIOLOGIE, Exploration Fonctionnelle, Unité Gériatrique de Court Séjour (42 lits)
- **Bâtiment B** simple niveau : Centre d'éducation Nutritionnelle et d'Addictologie (CSAPA / ELSA), Centre de Planification, d'Information et d'Orientation Familiale (CPIOF), Médecine de la Santé au Travail

- **Bâtiment C** en R+4 :
 - RDC : l'Accueil, Admissions, Frais de séjour, Consultations externes, CEGIDD, Direction des Ressources Humaines, Imagerie médicale / Scanner, Psychologue / Patient, Service social / Patient
 - R+1 : Biomédical / PR/ Archives / blanchisserie lingerie / Informatique Services techniques, dépôt alimentation
 - R+2 : Blocs opératoire, Chambre mortuaire, Administration Restaurant, Cuisine préparation repas, Laboratoire, incinérateur, chaufferie, réserve, Lieu de culte, gynéco-obstétrique
 - R+3 : Gynécologie, Maternité, Médecine Polyvalente (MP3), chambres des Soins Palliatifs, Consultation de gynécologie
 - R+4 affectation non définie à ce jour (Service d'hospitalisation)
- **Bâtiment D** simple RDC : Diabétologie – Endocrinologie HDJ (20lits)
- **Bâtiment E** de 3 niveaux : CAMSP, Pédiatrie, Hôpital de jour de 26 lits (Gastroentérologie, gynécologie, Pharmacie)
- **Bâtiment F** : Urgences, Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD), Unité de Soins Intensifs (USI)
- **Bâtiment G** sur deux niveaux :
 - RDC : Unité de Soins de Longue Durée (USLD)
 - R+1 : Administration, Direction, Coordination Générale des Soins.
- **Bâtiment H** sur deux niveaux :
 - RDC : Maison Médicale de garde
 - R+1 : Standard et bureau responsable sécurité
- **Bâtiment : Poste de Contrôle** à l'entrée du site

ARTICLE 2 – OBJET DU MARCHE

2.1 – Mission de maîtrise d'œuvre

Le prestataire, maître d'œuvre spécialisé et compétent, réalise les études de conception du projet et accompagne le maître d'ouvrage dans le choix des entreprises et dans la réalisation des travaux.

Elle comprend les éléments de mission suivants :

- Les diagnostics (DIAG) ;
- Les études d'avant-projet (AVP) ;
- Les études de projet (PRO),
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux (ACT),
- Les visa des études d'exécution (VISA)
- Les études de synthèse
- La direction de l'exécution des contrats de travaux (DET),
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors de la réception des travaux et pendant la garantie de parfait achèvement (AOR).

NB : Les DOE et documents de réception seront remis en 4 exemplaires papier et en 2 exemplaires numériques : 1 clé USB format (PDF et AUTOCAD).

La mission de coordination SSI sera réalisée ne rentre pas dans le cadre de la présente mission de maîtrise d'œuvre.

Il est à noter que certains bâtiments datent d'avant l'année 1997, la maîtrise d'œuvre devra prendre en compte dans ses études et dans la réalisation des travaux la « problématique amiante ». Les entreprises de travaux devront être formées en « Sous-section 4 ».

2.2 – Nature des travaux

Dans l'attente de la construction du nouvel hôpital de TRINITE, la maîtrise d'œuvre qui sera désignée devra, pour le maintien en fonctionnement de l'actuel établissement, la réalisation du projet de mise en sécurité du site à l'exception des zones suivantes :

- Blocs opératoires au R+2
- Consultation de gynéco obstétrique au R+3 du bâtiment C
- MP3 au R+3 du bâtiment C
- Niveau R-1 du bâtiment E

Dans ces zones les travaux de réhabilitation sont en cours ou déjà réalisés.

Les installations de sécurité de l'opération à prendre en compte sont les suivantes :

- Les installations du Système de Sécurité Incendie
- Les ascenseurs
- La protection contre la foudre du site

Les études seront réalisées en se basant sur :

- le « Programme technique de mise en sécurité incendie et de mise aux normes de l'hôpital Louis Domergue de Trinité ».
- les documents annexes qui seront fournis par le Maître d'ouvrage avec les pièces du marché.

2.3 – Système de sécurité incendie

L'établissement est équipé de six centrales de marques et de types différents et localisées dans :

- Le local technique courant faible du bâtiment principal (C)
- L'ancien standard du bâtiment C
- La zone scanner au RDC du bâtiment C
- La circulation de la salle des archives du bâtiment C
- Au niveau R-1 (entrée Pharmacie) du bâtiment E.
- Au bâtiment B

Un tableau de report, en liaison avec la centrale du bâtiment principal (C), est placé dans le poste de contrôle à l'entrée du site.

2.4 – Coordination SSI :

Le Maître d'ouvrage lancera une consultation pour la Coordination SSI de l'opération.

Le coordinateur SSI aura à sa charge :

- La réalisation du cahier des charges Fonctionnel SSI initial de l'opération qu'il mettra à jour au fur et à mesure de l'avancement des différentes phases de l'opération
- Le suivi de la coordination SSI du chantier
- Le visa sur les plans EXE, schémas et notice fournis par les entreprises pour le SSI
- L'assistance aux opérations de réception et aux essais relatif au SSI
- L'assistance aux opérations de réception avec la commission de sécurité pour le SSI
- La création du dossier d'identité du SSI.

L'élaboration du projet pour le SSI devra dans toutes ses phases intégrer les directives du cahier des charges fonctionnel établi par le Coordinateur SSI.

2.5 – Ascenseurs

Le présent projet prévoit la réparation et la mise en conformité des 9 ascenseurs de l'établissement.

ZONE IMPLANTATION	NOMBRE ET TYPE	CHARGE MAXIMALE
Bâtiment A	2 ascenseurs monte-malade	1600Kg
Bâtiment C	2 ascenseurs monte-malade	1600Kg
Bâtiment C	2 ascenseurs visiteurs	630Kg
Bâtiment C	1 ascenseur de services	1200Kg
Bâtiment C Maternité	1 ascenseur monte-malade	900Kg
Bâtiment E pédiatrie	1 ascenseur monte-malade	1000Kg

2.6 – Protection contre la foudre

Le centre hospitalier est équipé de 3 paratonnerres implantés sur les bâtiments C, E et G et de parafoudres installés au niveau de la distribution générale en courant fort et courant faible de ces bâtiments.

ARTICLE 3 - DIAGNOSTIC (DIAG)

3.1 - Objet

Les études de diagnostic établies à partir du programme et de relevés sur site permettent de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des installations et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet :

- D'établir un état des lieux. Le maître d'ouvrage a la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre, tous les renseignements en sa possession concernant les bâtiments et équipements techniques du site. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- De fournir une analyse du fonctionnement des équipements techniques existants et de la perception du bâti et des équipements de sécurité existants, ainsi que permettre une meilleure prise en compte des attentes des malades, du personnel et des usagers ;
- De procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place dédiées à la sécurité et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- De permettre l'établissement d'un programme fonctionnel d'utilisation du bâtiment ainsi qu'une estimation financière des travaux de mise en sécurité et d'en déduire la faisabilité de l'opération ;
- De proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.

3.2 - Prestations et livrables

3.2.1 - Documents à remettre par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage remet au maître d'œuvre les éléments suivants :

- Plans partiels des bâtiments du CHLD de TRINITE,
- Rapports des commissions de sécurité,
- Audit SSI IOSIS février 2010,
- Rapports de vérification réglementaire des installations SSI,
- Rapport de vérification réglementaire des installations électriques,
- Rapports de vérification réglementaire périodiques des ascenseurs,
- Rapports de vérification des installations de protection contre la foudre.

De plus, il mettra à disposition tout autre document technique relatif aux ouvrages existants et à leur exploitation dont il a la possession (investigations, expertises, dossiers techniques, dossiers d'ouvrages exécutés, etc.).

3.2.2 – Processus projet

Sur la base des éléments disponibles, le maître d'œuvre établit :

- Un état des lieux comprenant :
 - Les plans architecturaux d'état existant représentant l'ouvrage dans ses différentes dimensions, avec identification des composants structurels et secondaires résultant de la visite des lieux, ainsi que des documents et résultats d'investigations fournis par le maître d'ouvrage ;
 - Une note de présentation.
- Un rapport d'analyse technique comprenant :
 - L'analyse de systèmes existants,
 - Le repérage et l'analyse des éventuels désordres affectant le fonctionnement et la solidité des ouvrages et équipements.
- Le cas échéant, selon le niveau de réemploi considéré, un rapport d'analyse :
 - Des divers process techniques existants dans le bâtiment, l'évaluation de leur efficacité, et l'analyse de leur conformité vis à vis des réglementations en vigueur ;
 - Des éventuels dysfonctionnements liés à ces installations, sur la base des rapports de la commission de sécurité, des bureaux de contrôle, des observations et des renseignements fournis, le cas échéant, par les utilisateurs ;
 - Des ouvrages secondaires et de leur état général.
 - Sur la base des renseignements fournis par le maître d'ouvrage, une note identifiant les principales attentes du personnel d'exploitation affecté à la mise en sécurité des personnes dans les bâtiments.
- Le cas échéant, une note sur les investigations complémentaires comprenant :
 - La présentation des études et investigations complémentaires nécessaires à la complétude du diagnostic, avec indication de leur niveau de criticité sur le planning prévisionnel de l'opération ;
 - Les cahiers des charges décrivant ces investigations et les analyses attendues, avec un niveau de détail permettant la consultation des prestataires concernés.
- Un rapport d'analyse fonctionnelle comprenant :
 - L'analyse de l'adéquation des équipements existants avec le programme ;
 - L'évaluation de l'aptitude des locaux à recevoir le programme fonctionnel envisagé ;
 - La mise en évidence des principales adaptations à apporter aux existants et/ou au programme de travaux pour garantir la faisabilité de l'opération.

3.2.3 – Processus administratif

Note sur les réglementations applicables, identification des principales règles applicables au projet, évaluation de leurs impacts.

3.2.4 – Processus économique

Note sur la cohérence de l'enveloppe financière prévisionnelle des travaux de mise en sécurité.

3.2.5 – Management de l'opération

Note de synthèse et de faisabilité de l'opération, établie sur la base des diverses analyses réalisées.

Cette note renseigne le maître d'ouvrage sur l'état général des constructions et équipements de sécurité existants, leur capacité à accueillir le programme envisagé, l'importance des modifications à leur apporter et le niveau d'adéquation avec l'enveloppe financière prévisionnelle des travaux de mise en sécurité. Elle contient également une proposition de planification sommaire de l'opération. La note permet au maître d'ouvrage de juger de la faisabilité de l'opération.

ARTICLE 4 – AVANT PROJET (AVP)

4.1 – Objet

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur le diagnostic approuvé par le maître d'ouvrage et sur le programme ont pour objet de :

- Déterminer les volumes de travaux à effectuer pour tous les éléments du programme ;
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage et des équipements, ainsi que son aspect ;
- Définir les matériaux ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements ;
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à la sécurité incendie, l'hygiène et à la sécurité ;
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés ;
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Arrêter le forfait définitif de rémunération du maître d'œuvre.

Dans le cadre de ces études d'AVP, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage et son assistant où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions techniques et économiques proposées.

4.2 - Prestations et livrables

4.2.1 - Processus projet

- Note de présentation mise à jour par rapport à la phase diagnostic, formalisant les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études ;
- Formalisation graphique des solutions techniques préconisées, sur la base des plans architecturaux et schémas synoptiques, présentée sous forme de plans de principes ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux au 1/100 (électricité, détection incendie, asservissement, désenfumage, etc.), tracés des réseaux extérieurs ;
- Descriptif détaillé des principes techniques retenus : structures, matériaux et finitions extérieures et intérieures, installations techniques, solutions énergétiques retenues, ouvrages d'aménagements extérieurs et de raccordements ;
- Notices décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité (incendie), d'accessibilité ;

4.2.2 - Processus administratif - Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

Le maître d'œuvre effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire dans le cas de modification de bâtiment existant notamment pour l'ajout de gaines de désenfumage.

Il établit les documents graphiques et pièces écrites de sa compétence, nécessaires à la constitution du dossier de demande de permis de construire ou d'une autorisation de travaux spécifique ERP auprès de la mairie, qu'il propose à la signature du maître d'ouvrage.

Il assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif et dans ses relations avec les administrations, pendant toute la durée de l'instruction et postérieurement au dépôt du permis de construire.

Le maître d'ouvrage dépose le dossier de demande de permis de construire auprès des services instructeurs. Il communique au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration.

Dès réception du permis de construire, le maître d'ouvrage en transmet copie au maître d'œuvre, procède à l'affichage réglementaire sur le terrain ; ainsi qu'aux opérations de constat de cet affichage.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple une autorisation de travaux spécifique ERP ou une demande de permis de démolir, etc.), le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

4.2.3 – Processus économique

- Estimation du cout prévisionnel définitif des travaux décomposés en lots ou postes séparés, accompagnée d'une proposition sur le mode de dévolution et de consultation des entrepreneurs ;
- Note justificative des éventuels écarts avec la phase antérieure.

4.2.4 – Management de projet

- Compilation des comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération

Les études d'AVP font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

ARTICLE 5 – PROJET (PRO)

5.1 – Objet

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction et équipements, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre ;
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- Décrire les ouvrages et les équipements ;
- Etablir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré ;
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

5.2 – Prestations et livrables

5.2.1 – Processus projet

Documents graphiques

- Plan des réseaux extérieurs et repérage des réseaux intérieurs existants ;
- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les plans ou schémas des ouvrages de second œuvre, ainsi que les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2. Ces plans intégreront les divers locaux techniques concernés par le projet, y compris ceux situés en dehors des surfaces utiles (sous-sols et combles notamment) ;
- Repérage dans les plans structurels des réservations importantes ;
- Les schémas généraux des installations techniques et le bilan de puissance (pour les équipements à ajouter) ;
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, précisant les tracés des principaux chemins de câbles, l'implantation des tableaux et appareillages à l'échelle 1/100 ou au 1/50 ;
- Plans des gaines et locaux techniques des ascenseurs en cas de modification, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100 ;
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques concernés par le projet ;
- Lorsque l'encombrement des réseaux le justifie, des coupes de coordination spatiale garantissant la cohérence d'implantation et de croisement des réseaux de fluides ;
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentages, désenfumage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- Rédaction des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essais et d'épreuves, fixant les limites de prestations entre les différents lots ;
- Notices définitives décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité incendie, d'accessibilité ;

5.2.2 – Processus économique

- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état ou postes séparés et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- Note justificative des éventuels écarts de coûts avec la phase antérieure.

5.2.3 – Management de l'opération

- Compilation des comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel de l'opération ;
- Établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE.

Les études de PRO font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage et à son assistant.

ARTICLE 6 – ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

6.1 – Objet

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du ou des marchés de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au marché ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à une entreprise générale ;
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- Analyser les offres des soumissionnaires, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
- Préparer les mises au point nécessaire pour permettre la passation du ou des marchés de travaux par le maître d'ouvrage.

6.2 – Prestations et livrables

6.2.1 Processus projet

Etablissement de la liste des pièces nécessaires à la consultation

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la passation des marchés. Cette liste exhaustive répertorie les documents élaborés par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les autres intervenants de l'opération, en précisant le cas échéant leur ordre de priorité contractuelle.

Elaboration du dossier de consultation des entreprises

Le DCE est élaboré en fonction du choix opéré par le maître d'ouvrage sur le mode de dévolution des marchés de travaux (lots séparés ou entreprises générales). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (avant-projet définitif, projet ou EXE).

Constitution des pièces techniques du DCE

Le maître d'œuvre regroupe et collecte les pièces techniques écrites et graphiques du DCE sur la base des études approuvées par le maître d'ouvrage.

Ces pièces comprennent :

- Le ou les CCTP ;
- Les plans et pièces écrites élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant au niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour la consultation.
- Le cahier des charges fonctionnel SSI fourni dans sa phase finale par le coordonnateur SSI.
- Le cas échéant, les autres documents produits, soit par le maître d'ouvrage, soit par les autres intervenants de l'opération.

Le maître d'œuvre s'assure de la cohérence de l'ensemble avant l'envoi à la publication.

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre prépare les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage.

6.2.2 Processus administratif

Elaboration des pièces administratives

Le maître d'ouvrage et son assistant établissent les documents administratifs contractuels (Acte d'engagement et CCAP) et de mise en concurrence (publicité, règlement de consultation) composant le DCE.

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage et à son assistant les critères de sélection et les éventuels niveaux minimum de capacité requis des candidats.

Il propose également les critères de choix des offres pour désigner l'attributaire du marché. Le maître d'œuvre propose et circonscrit le champ de l'ouverture aux variantes

et des prestations supplémentaires éventuelles.

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre transmet ses observations au maître d'ouvrage permettant d'assurer la mise en cohérence des pièces administratives avec les pièces techniques servant de base à la consultation.

Assistance pendant la période de consultation

Le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre les questions techniques déposées sur le profil acheteur par les candidats. Il assure la diffusion des réponses fournies par le maître d'œuvre.

Assistance postérieure au dépôt des candidatures et des offres

Le maître d'ouvrage transmet les dossiers de candidature et d'offre au maître d'œuvre selon les moyens convenus.

Au titre de l'analyse des candidatures, le maître d'ouvrage ou son assistant s'assure de la complétude des dossiers ainsi que de l'examen des pièces administratives et des documents relatifs aux capacités juridiques et financières des candidats (déclaration de candidature ou DUME, déclarations relatives aux obligations d'emploi et aux interdictions de soumissionner). Le maître d'œuvre procède à l'analyse des pièces attestant des capacités techniques et professionnelles, et émet un avis à destination du maître d'ouvrage concernant l'identification des candidats disposant des capacités requises.

Au titre de l'analyse des offres, le maître d'œuvre établit un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres, et s'il y a lieu des variantes. Le rapport est établi selon la trame transmise par le maître d'ouvrage, ou à défaut selon la trame déterminée par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre identifie les offres irrégulières, en raison de leur non-conformité aux pièces techniques du DCE. Il propose une notation des offres régulières selon les critères de choix indiqués dans la publicité et/ou le règlement de consultation. Le cas échéant, ce rapport est remis à jour suite aux éventuelles régularisations et négociations conduites par le maître d'ouvrage.

6.2.3 Processus économique

Etablissement des cadres de décomposition du prix global et forfaitaire

Le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage les cadres vierges de décomposition du prix global et forfaitaire.

ARTICLE 7 – ETUDES D'EXECUTION ET SYNTHESE (EXE & SYNTH)

7.1 – Objet

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots, sont à la charge des entreprises de travaux. Ces études sont fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage et permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage :

- L'établissement, par les entreprises de travaux, de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, elles sont complétées par les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;
- La réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet. Ces études permettent la production par le maître d'œuvre, des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations ;
- L'actualisation, par le maître d'œuvre en concertation avec l'OPC, du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

Vu que les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis par les entrepreneurs titulaires, le maître d'œuvre assure le pilotage, la coordination, la validation et la conformité de ces études d'exécution par rapport au projet retenu par le maître d'ouvrage (le niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour la consultation des entreprises de travaux).

7.2 – Prestations et livrables

7.2.1 – Processus projet

Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier

Les plans d'exécution sont complétés par les plans d'atelier et de chantier.

Les plans d'atelier et de chantier comprennent également l'adaptation des plans d'exécution aux marques et types d'ouvrages retenus par les entrepreneurs et agréés par le maître d'œuvre.

Etudes de synthèse

Organisation

- L'organisation des moyens et des méthodes ;
- La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente associant le CSSI ;
- La mise en place de l'équipe de synthèse ;
- La mise en place d'un système informatique ;
- La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.

Animation

- La préparation et la direction des réunions de synthèse ;
- La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires ;
- Le planning des réunions ;
- La rédaction et la diffusion des comptes rendus.

Réalisation

- Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires ;
- La réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires ;
- Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés ;
- La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des plans d'exécution ;
- La prise en compte des observations du coordinateur SSI ;
- La prise en compte des observations des autres intervenants de l'opération de mise en sécurité de l'hôpital Louis Domergue de Trinité (OPC, Contrôleur technique) ;
- L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux ;
- L'information du CSPS ;
- La compilation des documents de synthèse à inclure dans le DOE.

7.2.2 – Processus économique

- Devis quantitatif détaillé : sur la base du cadre DPGF établi lors du dossier PRO, établissement du devis quantitatif détaillé comprenant les quantités estimées, les prix unitaires estimés et les totaux.

7.2.3 – Management de projet

- Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

7.3 - Direction de la cellule de synthèse

Dans le cas où le maître d'ouvrage a institué une cellule de synthèse et a désigné le maître d'œuvre comme directeur, ce dernier en assure la constitution, la direction et l'animation. Le maître d'œuvre communique au maître d'ouvrage le nom et les coordonnées de la ou des personnes chargées de cette mission de direction.

La mission de direction a pour objet de coordonner et d'établir les plans de synthèse au niveau du détail afin de permettre aux entrepreneurs d'établir leurs plans d'EXE (bon pour exécution après visas) et de déterminer les réservations.

Le directeur de la cellule assure l'organisation des réunions dont il fixe la périodicité, la convocation des participants, la rédaction des comptes-rendus, ainsi que le secrétariat.

Si une plateforme d'échanges de données est mise en place, il en est l'administrateur et définit les droits d'accès des différents intervenants.

Le directeur de la cellule de synthèse :

- Définit la liste typologique des sujets, qui font l'objet d'études de synthèse (ensemble des réseaux en plafonds, ensemble des terminaux, gaines techniques, façades, détails d'étanchéité, etc.) et les zones qui en sont exclues ;
- Diffuse la charte graphique et la notice de fonctionnement de la cellule de synthèse à l'ensemble des intervenants de l'opération ;
- Établit les fonds de plans de synthèse puis les transmet aux entreprises ;
- Établit la liste des pré-plans d'exécution que chaque entrepreneur doit fournir ainsi que le planning de production, en concertation avec l'OPC ;
- Analyse les éventuels conflits qu'il aurait détecté ou qui lui auraient été signalés par les participants de la cellule, et propose des solutions de résolution ;
- Établit les plans de synthèse et les diffuse aux entreprises.

ARTICLE 8 - VISAS

8.1 - Objet

Lorsque les études d'exécution sont intégralement réalisées par les entrepreneurs, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet (le niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour le DCE) et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage dans le cadre du DCE.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entrepreneurs. La délivrance du visa par le maître d'œuvre ne dégage pas les entreprises de travaux de leur responsabilité quant à la bonne exécution des travaux et à la conformité des documents produits.

8.2 – Prestations et livrables

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre ;
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution ;
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux ;
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs ;
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs ;
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par les entrepreneurs.

ARTICLE 9 – DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

9.1 – Objet

La direction de l'exécution du ou des marchés de travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées et validées par le visa du maître d'œuvre ;
- S'assurer que les documents à produire par les entrepreneurs, en application du ou des marchés de travaux, sont conformes aux dits marché et ne comportent ni erreurs, ni omissions, ni contradictions normalement décelables par un professionnel de la maîtrise d'œuvre ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions des marchés de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des marchés de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires ;
- Organiser et diriger les réunions de chantier ;

- Systématiquement informer le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et les prévisions des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par les entrepreneurs, et établir les états d'acomptes ;
- Vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation des entrepreneurs.

9.2 – Prestations et livrables

9.2.1 – Processus projet

- Conformité des ouvrages réalisés ou en cours de réalisation aux prescriptions des marchés ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons et coloris à valider par le maître d'ouvrage avant exécution ;
- Relevé des non-conformités constatées, consignées au compte-rendu de réunion de chantier.
- Examen des documents complémentaires à produire par les entrepreneurs, en application de leurs marchés ;

9.2.2 – Processus économique

- Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
- Établissement des états d'acompte ;
- Examen des devis de travaux complémentaires ou modificatifs ;
- Examen matériel, technique et économique des mémoires en réclamation présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- Établissement du décompte général.

9.2.3 – Management de l'opération

- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Etablissement et diffusion des comptes-rendus ;
- Établissement des ordres de service ;
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général, en concertation avec l'OPC ;
- Information du maître d'ouvrage sur :
 - L'avancement et les prévisions au regard du planning contractuel ;

- Les éventuelles modifications à apporter aux marchés de travaux ;
- La classification des éventuels travaux modificatifs ;
- Les difficultés rencontrées et les solutions à envisager.

ARTICLE 10 – ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION DE TRAVAUX (AOR)

10.1 – Objet

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage ;
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

10.2 – Prestations et livrables

10.2.1 – Processus projet

Avant réception

- Vérification de la bonne exécution des ouvrages réalisés et du fonctionnement des équipements selon les prescriptions des marchés de travaux ;
- Note justificative définitive de prise en compte de la réglementation de la sécurité incendie du site ;
- Établissement par marchés de la liste des réserves ;
- Établissement des documents administratifs nécessaires à la réception des travaux par le maître d'ouvrage notamment les procès-verbaux des opérations préalables et le document de décision de réception qui sera signé par le maître de l'ouvrage.

Après réception

- Suivi et levées des réserves formulées dans la décision de réception ;
- Établissement des procès-verbaux de levée des réserves ;
- Examen des désordres postérieurs signalés par le maître d'ouvrage au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :
 - Lorsque les désordres sont mineurs, demande d'intervention aux entrepreneurs concernés ;

- Lorsque les désordres nuisent à la destination de l'ouvrage ou s'ils mettent en péril sa solidité, examen sur place des désordres et engagements des actions et travaux de mise en conformité.

10.2.2 – Dossiers des ouvrages exécutés

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés et en assure la diffusion au maître d'ouvrage. Ce dossier est établi comme suit :

DOE entrepreneurs

Le maître d'œuvre collecte et vérifie :

- Le dossier des ouvrages tels qu'exécutés par les entrepreneurs ;
- Les notices de fonctionnement et de maintenance des éléments d'équipements.
- Le certificat de conformité des installations réalisées

10.2.3 – Processus administratif

Le cas échéant, le maître d'œuvre assiste à la commission de sécurité sollicitée par le maître d'ouvrage et sur sa demande fait engager les travaux correctifs.

ARTICLE 11 – RESPONSABLES TECHNIQUES DE L'ETUDE

Le titulaire indiquera, dès la notification du marché le nom du ou des représentants techniques qui le représenteront quotidiennement dans l'exécution du projet.

Le changement de responsable technique qualifié sera soumis à l'approbation préalable de la personne responsable du marché.

ARTICLE 12 – MISSION ORDONNANCEMENT PILOTAGE COORDINATION (OPC) :

La mission OPC ne fait pas partie de ce marché. Le Maître d'ouvrage lancera une consultation pour le choix de l'OPC de cette opération.

ARTICLE 13 – MISSION COORDINATION SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (CSSI) :

La mission CSSI ne fait pas partie de ce marché. Une consultation sera lancée pour la désignation du CSSI pour cette opération.

Article 14 – EXECUTION ET DELAIS

14.1 – Durée d'exécution des prestations

La durée du marché de maîtrise d'œuvre est de **36 mois** à partir de sa notification au titulaire jusqu'à l'expiration du délai de parfait achèvement des travaux ou après prolongation de ce délai si les réserves signalées lors de la réception ne sont pas toutes levées à la fin de cette période. Dans cette hypothèse, l'achèvement de la mission intervient lors de la levée de la dernière réserve.

Les interventions du prestataire s'achèvent à l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement lorsqu'elle est prévue, telle qu'elle est définie à l'article 44.1 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de travaux (C.C.A.G.) ou à la remise des Décomptes Généraux Définitifs (DGD) signés par les entreprises dans le cadre de mission de MOE.

14.2 – Délais d'exécution

Le planning prévisionnel de l'opération est le suivant :

Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
CONSULTATION POUR LA MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE	58 jours	Mer 17/09/25	Lun 08/12/25
Publication	1 jour	Mer 17/09/25	Mer 17/09/25
Date limite de remise des offres	1 jour	Ven 10/10/25	Ven 10/10/25
Ouverture des plis	1 jour	Ven 10/10/25	Ven 10/10/25
Analyse des offres et pré-rapport	10 jours	Lun 13/10/25	Ven 24/10/25
Négociations, et Rapport de fin de négociations	24 jours	Lun 27/10/25	Ven 28/11/25
Lettres de rejet, Notification du marché	1 jour	Lun 08/12/25	Lun 08/12/25
Mise au point technique entre le CHUM et l'équipe lauréate	10 jours	Mar 09/12/25	Lun 22/12/25
ETUDES DE MAITRISE D'OEUVRE	140 jours	Lun 05/01/26	Lun 03/08/26
Diagnostic	2 mois	Lun 05/01/26	Mer 04/03/26
Validation du DIAG par le CHUM	10 jours	Jeu 05/03/26	Mer 18/03/26
Avant projet (AVP)			
Avant-Projet sommaire (APS)	1 mois	Jeu 19/03/26	Ven 17/04/26
Validation de l'APS par le CHUM	10 jours	Lun 20/04/26	Lun 04/05/26
Autorisation de Construire, d' Aménager ou de Modifier (ACAM)	3 mois	Mar 05/05/26	Lun 03/08/26
Avant-Projet Définitif (APD)	1 mois	Mar 05/05/26	Ven 05/06/26
Validation de l'APD par le CHUM	10 jours	Lun 08/06/26	Ven 19/06/26
Projet (PRO)	3 sm	Lun 22/06/26	Ven 10/07/26
Validation du PRO par le CHUM	10 jours	Lun 13/07/26	Lun 27/07/26
CONSULTATION POUR LES ENTREPRISES DE TRAVAUX	49 jours	Mar 01/09/26	Lun 09/11/26
Publication	1 jour	Mar 01/09/26	Mar 01/09/26
Date limite de remise des offres	1 jour	Mer 14/10/26	Mer 14/10/26
Ouverture des plis	1 jour	Jeu 15/10/26	Jeu 15/10/26
Analyse des offres et pré-rapport	5 jours	Ven 16/10/26	Jeu 22/10/26
Négociations, et Rapport de fin de négociations	10 jours	Ven 23/10/26	Ven 06/11/26

Lettres de rejet, Notification du marché	1 jour	Lun 09/11/26	Lun 09/11/26
TRAVAUX	300 jours	Mar 10/11/26	Mer 12/01/28
Période de préparation	2 mois	Mar 10/11/26	Mer 13/01/27
Exécution des travaux	13 mois	Jeu 14/01/27	Mer 12/01/28
GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	13 mois	Jeu 13/01/28	Mer 10/01/29

Il en résulte les délais maximums, pour chacune des phases de mission (optimisation possible par le candidat) :

PHASES DE MISSION	
DIAG	2 mois
AVANT PROJET	
APS	1 mois
APD	1 mois
PROJET	3 semaines
ACT	
Analyse des offres et pré-rapport	1 semaine
Négociations, et Rapport de fin de négociations	2 semaines

A compter de la date de notification de l'ordre de service, en cas de difficultés prévisibles dans l'exécution de la prestation, le titulaire doit signaler toute difficulté susceptible d'entraîner un retard, dans un délai de 15 jours à compter de leur apparition, ou avant la fin du marché si celui-ci arrive à échéance dans un délai inférieur à 15 jours.

Dans ce délai, le titulaire du présent marché adresse au maître d'ouvrage un courrier de confirmation motivé explicitant de manière détaillée et vérifiable la nature de ces difficultés. Il formule en même temps une demande de prolongation du délai d'exécution.

Une prolongation peut être accordée par le pouvoir adjudicateur dans les conditions de l'article 26 du CCAG MOE (clause de réexamen). Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de 15 jours à compter de la réception de la demande pour notifier sa décision. Le silence de l'acheteur vaut rejet. Après expiration du délai contractuel, éventuellement déjà prolongé, aucune demande de prolongation ne peut être présentée.

Délais d'exécution et récapitulatif des livrables demandés

A défaut de précisions apportées par le candidat, les délais de remise des livrables suivants s'appliquent :

Phases de mission		
1. CONCEPTION		
<i>Elément de mission</i>	<i>Délai</i>	<i>Point de départ du délai</i>
DIAGNOSTIC	2 mois	Date d'effet de l'ordre de service correspondant
AVP :		
APS	1 mois + 10 jours	Validation du Diagnostic
APD	de validation MOA + 1 mois	
PRO :		
- Mise à jour du Calendrier général des travaux - Mise à jour notice du pilote (phasage)	3 semaines	Validation AVP
DCE :		
- Planning DCE (mis à jour planning PRO) - Mise à jour notice du pilote	1 semaine	Validation PRO
ACT		
- Analyse des offres - Rapport de présentation de l'analyse des offres	1 semaine + 2 semaines	Remise des offres par le Maître d'ouvrage
2. PREPARATION DE CHANTIER		
<i>Elément de mission</i>	<i>Délai</i>	<i>Point de départ du délai</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire des intervenants • Organigramme fonctionnel • Schémas de circulation des informations • Calendrier général travaux • Calendrier détaillé travaux 	1 semaine	Notification du marché de Travaux
3. TRAVAUX		
<i>Elément de mission</i>	<i>Délai</i>	<i>Point de départ du délai</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Rapports mensuels synthétiques • Mise à jour des calendriers • Echéanciers financiers 	Tous les mois 3 jours 5 jours	Suivant besoin et sur demande éventuelle du MOA ou de son représentant
4. RECEPTION (OPR)		
<i>Elément de mission</i>	<i>Délai</i>	<i>Point de départ du délai</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Calendrier détaillé des OPR • Calendrier détaillé des essais de mise en service 	5 jours	1 mois avant OPR
Bilan des pénalités et proposition de répartition et d'imputation	5 jours	Sur demande du MOA ou de son représentant
5. GPA		
<i>Elément de mission</i>	<i>Délai</i>	<i>Point de départ du délai</i>
Calendrier de levées de réserves (si besoin)	5 jours	Réception liste réserves
Mise à jour du calendrier de levée de réserves	5 jours	Sur demande du MOA ou de son représentant
Rapport de fin de chantier	1 mois	Réception de l'ouvrage

Durant toutes les phases		
<ul style="list-style-type: none">• CR de visites systématiques sous forme de fiche de visite• CR de réunions systématiques	72h	Après chaque visite et chaque réunion et/ou visite

Article 15 – ENVOI, RECEPTION ET CONTRÔLE DES DOCUMENTS

Les documents particuliers et les dossiers sont remis au Maître de l'ouvrage en 4 exemplaires papiers, et 2 exemplaires sous format informatique sous clé USB.

Les documents remis sous forme informatique sont fournis dans une version non modifiable (format PDF) et sous version modifiable (DWG, Excel, Word, ...)