MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS
Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général
pour l'administration

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE

NORD-OUEST

MARCHÉ PUBLIC DE MAITRISE D'ŒUVRE PRIVÉE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maitrise d'ouvrage
ÉTAT – MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Conduite d'opérations
ÉTAT – MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Service Infrastructure de la Défense Nord-Ouest

Bureau Conduite d'Opérations d'Avord

OBJET DU MARCHÉ

BOURGES (18) – DGA TT – Sécurisation des Installations soumises à Surpression Pyrotechnique

Marché de Maîtrise d'Œuvre Privée

PROJET N°25-023

SOMMAIRE

I. OBJET DU MARCHE 3
A. NATURE DE LA PRESTATION 3
B. DUREE DU MARCHE 6
II. MISSIONS CONFIEES AU MOP 7
A. ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP) 7
B. ETUDES DE PROJET (PRO) 7
C. ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT) 9
D. VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA) 10
E. DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET) 12
F. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR) 14
III. MISSIONS COMPLEMENTAIRES 17
A. ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC) 17

I. OBJET DU MARCHE

A. NATURE DE LA PRESTATION

L'opération consiste en la sécurisation des installations soumises à surpression pyrotechnique par renforcement des parois vitrées ou obstruction d'ouverture sur 28 bâtiments du site de la Direction Générale de l'Armement – Techniques Terrestres (DGA-TT) à Bourges (18). Ces travaux sont consécutifs aux résultats des Etudes de Sécurité au Travail (EST) réalisées par DGA-TT.

Initialement, le programme de l'opération portait sur 30 bâtiments, mais 2 d'entre eux font l'objet d'une opération individualisée : bâtiments n°720 et n°946. Ainsi, ils ne sont pas à prendre en compte dans le cadre de la présente opération.

Le présent marché est conclu entre :

- L'acheteur public,
- Et le titulaire du marché, dénommé « maître d'œuvre » dans le présent marché.

Les missions de maîtrise d'œuvre confiées au titulaire sont les suivantes :

Conception :

- AVP : Etude d'avant-projet ;
- PRO : Etude de projet ;
- ACT : Assistance dans la passation des contrats de travaux ;

Réalisation :

- VISA : VISA des études d'exécution (pour les travaux en TF, TO1 et TO2) ;
- DET : Direction de l'exécution des contrats de travaux (pour les travaux en TF, TO1 et TO2) ;
- AOR-GPA : Assistance aux opérations préalables à la réception (pour les travaux en TF, TO1 et TO2).

La mission complémentaire confiée au Maître d'œuvre est :

- OPC : Ordonnancement, Pilotage et Coordination.

Le marché de travaux sera découpé en 3 tranches (TF, TO1 et TO2), mais fera l'objet d'une conception commune de la part du Maître d'œuvre :

- Tranche ferme : Les bâtiments listés ci-dessous selon programme fourni en Annexe 1 du CCTP :

N° Bâtiment	Coût Travaux Estimé (valeur Avril 2023) TTC
230	48 000 €
237	114 000 €

241	150 000 €
275	132 000 €
341	61 000 €
738	127 000 €
847	72 000 €
863	246 000 €
881	45 000 €
Sous-Total Tranche Ferme :	995 000 €

Estimation des travaux mise à jour en valeur Avril 2026 : 1 026 250 € TTC

- Tranche optionnelle 1 : Les bâtiments listés ci-dessous :

N° Bâtiment	Coût Travaux Estimé (valeur Avril 2023) TTC
209	39 000 €
224	25 000 €
228	16 000 €
236	60 000 €
274	6 000 €
311	462 000 €
512	774 000 €
604	12 000 €
716	6 000 €
874	54 000 €
940	120 000 €
Sous-Total Tranche Optionnelle 1 :	1 574 000 €

Estimation mise à jour en valeur Avril 2026 : 1 623 435 € TTC

- Tranche optionnelle 2 : Les bâtiments listés ci-dessous :

N° Bâtiment	Coût Travaux Estimé (valeur Avril 2023) TTC
268	13 000 €
310	72 000 €
425	200 000 €
687	77 000 €
699	16 000 €
722	20 000 €
850	62 000 €
951	109 000 €
Sous-Total Tranche Optionnelle 2 :	569 000 €

Estimation mise à jour en valeur Avril 2026 : 586 871 € TTC

1. Enveloppe financière prévisionnelle allouée par le maître d'ouvrage

L'enveloppe financière prévisionnelle allouée par le MOA pour la réalisation des travaux est de :

3 236 556 **€** TTC (somme des 3 tranches en valeur Avril 2026).

Cette enveloppe allouée aux travaux comprend également le coût des travaux de reprise de second œuvre éventuels, consécutifs aux travaux objet du présent programme, y compris travaux de désamiantage et déplombage. Le maître d'œuvre doit étudier l'ensemble de ces travaux, sans rémunération complémentaire.

L'enveloppe financière prévoit des travaux de désamiantage et déplombage à hauteur de 13 444 € TTC correspondant aux travaux résultant des Diagnostics amiante et plomb avant Travaux fournis en annexe 2 au CCTP.

Liste des bâtiments concernés par le risque amiante et plomb :

Aucun bâtiment n'est concerné par le risque Amiante ou Plomb, sauf les bâtiments recensés dans le tableau ci-dessous, qui nécessitent des prescriptions particulières de réalisation des travaux pour respecter la réglementation en matière de risques pour la santé des travailleurs.

N° bâtiment	Positif Amiante	Positif Plomb
241 (TF)	Non	Oui
881 (TF)	Oui	Non
224 (TO1)	Non	Oui
311 (TO1)	Oui	Oui
512 (TO1)	Non	Oui
874 (TO1)	Oui	Non
310 (TO2)	Oui	Non
425 (TO2)	Non	Oui
850 (TO2)	Non	Oui

L'enveloppe financière totale allouée par le MOA pour la réalisation des travaux, compris désamiantage/déplombage est de :

- 1 030 732 € TTC pour la tranche ferme,
- 1 627 916 € TTC pour la tranche optionnelle 1,
- 591 352 € TTC pour la tranche optionnelle 2,
- TOTAL : 2 708 333,**33 € H**T, soit 3 **250 000 € TTC**

B. DUREE DU MARCHE

A titre prévisionnel, la mission du maître d'œuvre est de *76 mois* à compter de la notification du marché de maîtrise d'œuvre et jusqu'à la fin de la garantie de parfait achèvement, éventuellement prolongée, répartis ainsi :

Période prévisionnelle phase conception : *18 mois* ;

Délais particuliers (contractuels) :

☒ Etudes d'avant-projet (AVP) : voir délai fixé à l'article 6.1.1 du CCAP
☒ Etudes de projet (PRO) : voir délai fixé à l'article 6.1.1 du CCAP
☒ Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT) : environ 8 mois, dont :
- Remise du DCE : voir délai fixé à l'article 6.1.1 du CCAP
- Analyse des candidatures et des offres : voir délai fixé à l'article 6.1.1 du CCAP
- Mise au point des marchés : voir délai fixé à l'article 6.1.1 du CCAP

Période prévisionnelle phase réalisation : au total, *58 mois* répartis comme suit :

☒ Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA) : de même durée que la période de préparation des Travaux.

☒ Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET) : de même durée que la période de Travaux.

Les prestations à réaliser au titre de cet élément de mission s'entendent pour :

- La réalisation des travaux en site occupé.

- Une durée prévisionnelle d'exécution des travaux de :
  - TF : 4 mois de PP + 14 mois de TVX
  - TO1 : 4 mois de PP + 14 mois de TVX
  - TO2 : 4 mois de PP + 14 mois de TVX

Les tranches de travaux pourront se chevaucher. Les délais d'exécution des travaux tiennent compte de l'éventuelle complexité d'organisation des travaux pour l'accès aux locaux (travaux en site occupé, bâtiments parfois inaccessibles temporairement en raison de l'activité opérationnelle).

- Le mode de dévolution des marchés de travaux par :

☐ Marché unique ☒ Marchés allotis (le maître d'œuvre pourra cependant proposer un nombre très restreint de lots étant donné la nature du marché)

- Une fréquence de réunions de chantier de : 1 par semaine

La participation moyenne de 1 personne de l'équipe de maîtrise d'œuvre aux réunions de chantier. Possibilité ponctuelle de 2 ou 3 personnes.

☒ Assistance aux opérations de réception (AOR), comprenant le suivi de la GPA pendant 12 mois, éventuellement prolongée.

Missions complémentaires :
☒ Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC).

II. MISSIONS CONFIEES AU MOP

A. ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)

Les études d'avant-projet ont pour objet de :

- Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées pour répondre au programme ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- Préciser un calendrier de réalisation en fonction du découpage en tranches ;
- Proposer éventuellement des études complémentaires d'investigations et apporter son assistance au maître d'ouvrage dans la rédaction des cahiers des charges techniques.
- Définir les matériaux ;
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par corps d'état ;
- Etablir les dossiers et réaliser les consultations nécessaires à l'obtention du permis de construire ou toutes autres autorisations administratives requises et assister le maître d'ouvrage au cours de leur instruction. En cas de rejet ou de demande de modifications de l'autorité compétente, le maître d'œuvre réalise les mises à jour des dossiers d'autorisations administratives autant de fois que nécessaire jusqu'à l'obtention de l'approbation des dossiers, sans rémunération complémentaire.

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

1. Documents à remettre au maître d'ouvrage

- Note sur le délai global de réalisation des travaux, avec proposition de phasages techniques ou tranches fonctionnelles ;
- Note descriptive précisant les principaux matériaux choisis et leurs justifications;
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues, accompagnés de carnet de plans et justifications en termes de coût d'investissement et d'exploitation/maintenance ;
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux par corps d'état et justifications de la compatibilité avec l'enveloppe financière affectée aux travaux ou des écarts ;
- Note sur les écarts programme/projet en termes de fonctionnalité et/ou d'exigences techniques ;
- Dossiers d'autorisation administratives complets (permis de construire, etc.).

Les études d'AVP sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation lors d'une réunion. Le maître d'œuvre aura recours au support numérique de son choix pour présenter ses études, tant qu'il est compatible avec les moyens numériques du maître d'ouvrage.

B. ETUDES DE PROJET (PRO)

Les études de projet, fondées sur les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions 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, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre ;
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Prendre en compte les dispositions découlant des dossiers d'autorisations administratives, le cas échéant ;
- Etablir 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 d'estimer les coûts d'exploitation/maintenance ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre devra s'assurer que les choix techniques tiennent compte des exigences d'exploitation et de maintenance.
Le maître d'œuvre réalisera des réunions de mise au point du PRO avec le maître d'ouvrage.

1. Documents à remettre au maître d'ouvrage

a) Documents graphiques

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage à l'échelle 1/50, incluant les repérages des ouvrages de second-œuvre, avec tous les détails significatifs de conception à une échelle variant de 1/20 à 1/2 ;
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier ;
- Carnets des détails que le maître d'œuvre estime impératif de prendre en compte pour l'exécution.

b) Documents écrits

- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques 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'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents corps d'état ;
- Proposition définitive d'allotissement du marché de travaux, le cas échéant ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état ou par lot et de l'avant métré sur la base duquel il a été établi ;
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par corps d'état ou par lot ;
- Projet de charte chantier à faibles nuisances (travaux en site occupé) ;
- Note d'organisation du suivi de chantier par la maîtrise d'œuvre (moyens humains avec curriculum vitae, moyens matériels, techniques, logistiques, etc.).

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

Les études de projet approuvées servent de base à la mise en concurrence des opérateurs économiques chargés des travaux.

C. ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

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

- Préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux, afin qu'ils puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre au stade des études de projet ;
- Arrêter avec le maître d'ouvrage, les critères de jugements des candidatures et des offres des candidats à la consultation (dont prise en compte des exigences en matière sociale et environnementale, le cas échéant) ;
- Organiser des visites du site pour les candidats à la consultation. Le maître d'œuvre devra obligatoirement prévoir au minimum trois jours de visite du site avec les entreprises. En aucun cas, le maître d'œuvre ne devra apporter de réponses aux questions des candidats lors des visites du site. Les communications directes sont formellement interdites. Le maître d'œuvre doit inviter les candidats à poser l'ensemble de leurs questions sur le profil d'acheteur afin d'obtenir une réponse officielle du maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre réalisera un certificat de visite pour chaque candidat, dont une copie sera remise au maître d'ouvrage ;
- Fournir au maître d'ouvrage les réponses aux questions posées pendant la consultation du marché de travaux dans un délai de deux jours à compter de la demande du maître d'ouvrage ;
- Analyser avec impartialité et objectivité les offres des entreprises en réalisant une analyse détaillée au vu des critères de jugement définis conjointement avec le maître d'ouvrage et établir un rapport d'analyse justifié proposant un classement des offres et les offres susceptibles d'être retenues. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
- Procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, et le cas échéant, proposer au maître d'ouvrage les demandes de précisions des offres requises ;
- Analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques nécessaires, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et le cas échéant, proposer au maître d'ouvrage les demandes de précisions des offres requises ;
- Assister le maître d'ouvrage en cas de recours à la négociation pour la passation du ou des contrats de travaux (réunions de négociation, émission de rapports, etc.) ;
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre présentera le résultat de l'analyse des offres au maître d'ouvrage lors d'une réunion.

Lorsque la passation du ou des contrats de travaux n'aboutit pas pour tout ou partie des contrats à cause de marchés infructueux, d'offres inappropriées, irrégulières, inacceptables, etc. ou tout autre raison, le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour le renouvellement de la consultation, quel qu'en soit la forme (procédure négociée, formalisée, etc.). Le maître d'œuvre

réalise toutes les prestations nécessaires à la passation du ou des nouveaux contrats de travaux (mise à jour du DCE, visites, analyse des offres, etc.), sans rémunération complémentaire.

1. Documents à remettre au maître d'ouvrage

a) Dossier de consultation des entreprises

Le maître d'œuvre remet au maître d'ouvrage le dossier de consultation des entreprises, qui comprend :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières et ses éventuelles annexes, dont les pièces graphiques, le calendrier détaillé des études d'exécution et de synthèse et des travaux, le projet de plan d'installation de chantier, etc. réalisées par le maître d'œuvre ;
- Les éléments nécessaires à la rédaction du Cahier des Clauses Administratives Particulières et ses éventuelles annexes : ex, index de révision des prix, etc. ;
- Les éléments nécessaires à la rédaction du règlement de consultation, incluant les critères de sélection et de qualification des candidats, le cadre de mémoire technique ;
- Les pièces de prix (cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, bordereau de prix unitaires, DQE etc.) ;
- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (PGCSPS, diagnostics, etc.).

Le maître d'œuvre est chargé de collecter auprès du maître d'ouvrage ou des autres intervenants à l'opération l'ensemble des pièces nécessaires à la constitution du DCE. Il est à noter que le CCAP, l'AE et le RC sont établis conjointement entre le maître d'œuvre et le service Achat du maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au maître d'œuvre des modifications du DCE autant de fois que nécessaire jusqu'à obtention des pièces finalisées, sans rémunération complémentaire.

b) Consultation des entreprises

Dans le cadre de la consultation des entreprises, le maître d'œuvre fournit au maître d'ouvrage les documents suivants :

- Copie des certificats de visite des entreprises ;
- Fiches réponses aux questions posées par les candidats pendant la consultation ;
- Rapport comparatif justifié d'analyse technique et financière des offres avec classement et proposition des offres les mieux disantes selon les critères de jugement définis ;
- Fiche de demandes de précisions des offres des candidats, le cas échéant.

c) Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre remet au maître d'ouvrage les pièces constitutives du ou des contrats de travaux après mise au point ou négociation en vue de leur signature.

D. VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA)

Les études d'exécution et de synthèse sont intégralement réalisées par les entreprises, selon la méthodologie et le calendrier arrêtés par le maître d'œuvre dans le DCE. Le maître d'œuvre veille au bon accomplissement des études d'exécution et de synthèse, qui se déroulent pendant la

période de préparation. Il s'oblige à affecter à l'exécution de cette mission des moyens humains adaptés en nombre et en compétence.

Le calendrier d'établissement des documents d'exécution et de synthèse par l'entreprise sera mis au point en accord avec elle pendant la période de préparation. Ce calendrier deviendra contractuel une fois adressé par OS à l'entreprise. Les délais d'établissement de certains documents d'étude sont fixés dans le marché de travaux ainsi que leurs points de départ.

L'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu le visa du maître d'œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Le maître d'œuvre dispose, en conséquence, d'un délai indiqué au présent contrat pour les viser. Si, dans ce délai, le maître d'œuvre constate que les documents fournis par l'entreprise ne lui permettent pas de délivrer son visa, il en informe l'entreprise qui doit, dans le même délai, fournir l'ensemble des documents qui lui a été demandé de corriger ou de compléter.

Le suivi des visas fait l'objet d'un tableau annexé aux comptes rendus de maîtrise d'œuvre.

1. VISA des études d'exécution

Le Maître d'œuvre s'assure que les documents produits par les entreprises lors de la réalisation des études d'exécution par celles-ci, respectent les dispositions du projet et dans ce cas, leur délivre un visa.

L'examen de 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 entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

Par le visa, il s'agit de vérifier :

- La conformité aux hypothèses du marché de travaux :
  - Performances et descriptions fonctionnelles des ouvrages ;
  - Méthodes de calcul ;
- Le respect des règles de l'Art et de toute règlementation applicable (Règlements, normes et DTU) ;
- La conformité aux caractéristiques et spécifications des matériaux, matériels et systèmes du marché de travaux ;
- Que l'entreprise a bien effectué les calculs nécessaires au dimensionnement et qu'elle en a tenu compte dans l'établissement de ses plans ;
- Que ces calculs ont été effectués selon un processus correct et agréé et que les ordres de grandeur des résultats ne sont pas erronés ;
- La conformité à toutes autres prescriptions et spécifications du marché de travaux, par exemple en matière de phasage de travaux, de maintien en fonctionnement des existants, etc.

2. Documents à remettre au maître d'ouvrage

- Tableau récapitulatif des visas délivrés par le maître d'œuvre, avec état des approbations ou observations ;
- Calendrier de réalisation des études d'exécution pour chaque corps d'état ;
- Copie des OS adressés aux entrepreneurs et tableau récapitulatif des OS ;
- Comptes rendus des réunions de maîtrise d'œuvre (de synthèse, d'études d'exécution, …).

E. DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

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

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études d'exécution et de synthèse effectuées ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris en ce qui concerne l'application d'une charte chantier à faible nuisance ou d'un SOGED ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires ;
- Organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Rédiger les dossiers de travaux modificatifs ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, 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 de ou des entreprises ;
- Établir et tenir le registre de chantier.

1. Déroulement

Le maître d'œuvre est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et il est tenu de faire respecter par l'entreprise l'ensemble des stipulations du marché de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre devra assurer un suivi administratif rigoureux, s'agissant notamment des ordres de service et des demandes de paiement. Pour ce faire, il s'oblige à affecter à l'exécution de cette mission des moyens humains adaptés en nombre et en compétence.

La maîtrise d'œuvre adressera au maître d'ouvrage au fur et à mesure de leur établissement une copie de tous les ordres de service, avec l'accusé de réception de l'entreprise, étant précisé que les modalités de délivrance et de notification de ces ordres de service se feront suivant les dispositions du présent CCTP.

Le maître d'œuvre est chargé de la tenue du tableau de suivi des ordres de service. Ce tableau devra, *a minima,* comprendre les informations suivantes : fait générateur de la modification et date, référence de la demande de modification le cas échéant, date de transmission du projet d'OS au maître d'ouvrage, date de l'accord ou du refus du maître d'ouvrage, date d'envoi à l'entreprise et date de réception, n° du devis éventuel de l'entreprise, catégorie de la modification, retours faits par l'entreprise sur l'OS notifié.

Le représentant du maître d'œuvre en charge du chantier devra être susceptible de se rendre sur site dès que sa présence sera requise. A défaut, son ou ses représentants devront être habilités à prendre toutes décisions sans retard en son absence. Il ne pourra déléguer la partie de sa mission relative à la participation aux réunions de chantier, sauf accord du maître d'ouvrage. En outre, ce

représentant devra participer aux visites de chantiers programmés par le maître d'ouvrage, aux opérations de réception des travaux et aux réunions périodiques de maîtrise d'ouvrage.

A titre d'information systématique qu'il est tenu de donner au maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux, la maîtrise d'œuvre devra notamment lui signaler, ainsi qu'au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, toute intervention d'une entreprise qui ne serait ni titulaire d'un marché de travaux, ni sous-traitante régulièrement déclarée.

Les visites et les constatations de la maîtrise d'œuvre, ainsi que les photos d'avancement mensuel du chantier effectuées par l'entreprise, figureront aux comptes rendus des réunions de chantier.

a) Période de préparation des travaux

Durant cette période, le maître d'œuvre est chargé de faire exécuter par l'entreprise l'ensemble des tâches nécessaires au bon démarrage des travaux, et en particulier :

- Etablissement ou mise à jour du planning détaillé d'exécution qui devra être visé par le maître d'œuvre et recueillir l'accord du maître d'ouvrage ;
- Etablissement du planning d'émission des documents d'exécution ;
- Etablissement ou mise à jour du planning d'approbation des sous-traitants et présentation des actes spéciaux correspondants ;
- Mise à jour du plan d'installation de chantier et obtention des autorisations nécessaires ;
- Etablissement de l'échéancier prévisionnel de paiement des travaux, qui sera remis au maître d'ouvrage.

b) Rendez-vous de chantier

Il y aura, au minimum, un rendez-vous hebdomadaire de chantier, organisé par le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage ou son représentant. Le rendez-vous de chantier doit impérativement faire le point sur l'avancement réel des travaux et traiter des problématiques relatives à l'OPC et au CSPS.

c) Réunion de maîtrise d'ouvrage

Ces réunions, organisées par la partie diligente, entre maître d'œuvre et maître d'ouvrage ont pour objet :

- D'évoquer l'ensemble des problématiques liées au chantier, hors de la présence de l'entreprise ;
- S'assurer du respect du planning, comptabiliser les retards, proposer des mesures palliatives et, le cas échéant, proposer l'application de pénalités ;
- D'aborder tout sujet d'ordre administratif, contractuel ou réclamatoire ;
- De traiter les questions relatives aux intervenants extérieurs au chantier (concessionnaires, exploitants, utilisateurs, services instructeurs, etc.) ;
- De traiter toute question liée à la mission du maître d'œuvre.

Les convocations à ces réunions ainsi que l'ordre du jour sont établis par le maître d'ouvrage.

2. Liste des tâches à effectuer

a) Direction des travaux

- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Etablissement et diffusion des comptes rendus de réunion sous 2 jours ouvrés ;

- Etablissement des ordres de service ;
- Proposition de mesures coercitives ou conservatoires ;
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables ;
- Contrôle de la gestion des déchets de chantier (tri, recyclage, BSD) ;
- Contrôle de l'application de la charte chantier à faibles nuisances ;
- Gestion de la sous-traitance (contrôle des compétences techniques, signalement de sous-traitance non déclarée, etc.)

b) Contrôle de la conformité de la réalisation

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats ;
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats ;
- Etablissement de comptes rendus d'observation ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage ;
- Contrôle de la bonne réalisation des ouvrages par le maître d'œuvre sur les points relevant de sa responsabilité (suivi des contrôles intermédiaires, visites inopinées, essais, etc.).

Des essais supplémentaires qui n'auraient pas été prévus initialement pourront être effectués, en particulier à l'initiative du maître d'ouvrage.

c) Gestion financière

- Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
- Etablissement des états d'acompte ;
- Chiffrage des modifications rendues nécessaires ;
- Examen des devis de travaux complémentaires ;
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du décompte général ;
- Etablissement du décompte général.

La présente mission comprend les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise), sans rémunération complémentaire.

Par ailleurs, l'attention du maître d'œuvre est attirée sur le fait qu'en application de l'article 1150 du Code civil, il pourra se voir réclamer, en sus des pénalités de retard, des dommages et intérêts si sa responsabilité est reconnue dans les retards de livraison.

F. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

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'établir la liste des réserves, leurs estimations financières, proposer des réfactions si besoin ;
- De proposer la réception des travaux au maître d'ouvrage ;
- D'assurer un suivi régulier des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- 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 ;

- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage pendant la garantie de parfait achèvement.

1. Déroulement

a) OPR et suivi de la levée des réserves

Les opérations préalables à la réception (OPR) se déroulent conformément aux dispositions de l'article 41 du CCAG-TVX.

La méthode de recueil des observations, le cadre de suivi ainsi que le planning détaillé des OPR seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage, préalablement à leur déroulement.

Les opérations préalables à la réception pourront être faites en présence du représentant du pouvoir adjudicateur, lequel fera alors ses observations éventuelles au maître d'œuvre.

La levée de l'ensemble des observations (formulées par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage , et tout autre intervenant habilité par le maître d'ouvrage) fera l'objet de contrôle dont la fréquence sera adaptée à leur nature et à leur nombre. Il peut être demandé un pointage hebdomadaire, au moins jusqu'à leur levée complète. Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par l'entreprise dans les délais qui lui auront été notifiés, en procédant à toutes les relances nécessaires. Il valide la reprise des imperfections, la bonne réalisation des essais, etc. ainsi que toutes autres dispositions utiles à la levée des réserves.

b) Suivi des désordres pendant la garantie de parfait achèvement

Durant la garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre :

- Procède à l'examen des désordres qui lui seront signalés, en se rendant sur site autant de fois que nécessaire ;
- Fait intervenir les entreprises concernées, dans les délais convenus conjointement entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, et si nécessaire, effectue un pointage hebdomadaire des reprises ;
- Etabli tout constat contradictoire, toute décision administrative nécessaire à la mise en cause d'une entreprise.

La présente mission comprend les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante avec exécution aux frais et risques (proposition de mise en demeure, constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

En accord avec le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre propose, si besoin, la prolongation du délai de garantie de parfait achèvement pour les lots concernés à l'issue de la visite de fin de GPA, à laquelle il participe. La prolongation de la durée de la GPA par décision du maître d'ouvrage ne donne pas lieu à rémunération complémentaire.

c) Constitution des DOE

Le maître d'œuvre collecte les dossiers des ouvrages exécutés (DOE) de l'entreprise, les vérifie, formule ses remarques, et complète le dossier par ses documents architecturaux, en vue de la transmission au maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre vérifiera la conformité des documents remis par les entreprises, par rapport aux prestations réellement exécutées (modifications reportées sur les plans et dispositions

correspondantes du CCTP rectifiées). Ce document devra intégrer toutes les modifications apportées en cours de chantier. Tous les plans devront être transmis sous format compatible AUTOCAD ou MICROSTATION et en format PDF et conformément à la charte graphique du SID (voir Annexe 3).

Chaque plan du DOE recevra la mention « conforme à l'exécution ». Le maître d'œuvre portera en réserve tout document dû par les entreprises qui manquerait ou serait inexact (modifications non effectuées par exemple). En cas de défaillance de l'entrepreneur pour lever cette réserve, le maître d'œuvre établira ou fera établir le document incriminé aux frais de l'entrepreneur défaillant.

Cette prestation inclut l'établissement ou la mise à jour du dossier d'utilisation, d'exploitation, et de maintenance (DUEM) directement destiné au gestionnaire (mise en forme d'extraits du DOE).

Le cas échéant, un exemplaire des documents nécessaires à l'établissement du DIUO est également transmis au coordonnateur SPS.

III. MISSIONS COMPLEMENTAIRES

A. ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC)

La mission complémentaire s'effectue durant les éléments de mission de maîtrise d'œuvre suivants :

- VISA ;
- DET ;
- AOR.

L'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier ont pour objet :

- Pour l'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités ;
- Pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination des travaux en site occupé ;
- Pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant.

Pour ce faire, le pilote est chargé de :

1. Pendant la période de préparation des travaux

- De regrouper les plans d'exécution établis par les entrepreneurs ;
- De mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
- De planifier et coordonner temporellement les études d'exécution ;
- De planifier les travaux en site occupé.

2. Pendant la période d'exécution des travaux

- De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
- De mettre à jour la planification générale et la compléter par une planification détaillée par période et par élément d'ouvrage ;
- De coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
- De veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;
- D'apprécier l'origine des retards.

3. Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception et GPA

- D'établir la planification des opérations de réception ;
- De coordonner et piloter ces opérations ;
- De pointer l'avancement des levées de réserves.

Le cas échéant, la prolongation de la durée de la GPA par décision du maître d'ouvrage ne donne pas lieu à rémunération complémentaire.