



Cahier des Clauses Techniques Particulières

CCTP

MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE SELON LA PROCEDURE FORMALISEE

En application de l'article R.2124-2, 1° et R.2161-2 à R.2161-5

MAITRE D'OUVRAGE / ACHETEUR

Etat – Ministères des Armées

Service d'infrastructure de la Défense d'Ile-de-France (SID IDF)

CONDUCTEUR D'OPERATION / REPRESENTATN DE L'ACHETEUR :

SID d'Ile-de-France – Sous-direction Investissement

Bureau de conduite des opérations de Versailles

OBIET DU MARCHÉ :

MONTLHERY (91) – 121ème Régiment du Train – Quartier Mayence - Réhabilitation d'une zone technique

Marché de maitrise d'œuvre privée

NUMERO DE PROJET :

DAF_2024_000970

0 Table des matières

0	Table des matières	2
1	Objet du marché	4
1.1	Objet du marché	4
1.2	Eléments de mission	4
1.3	Diagnostics et programme	4
1.4	Précisions apportées au programme	4
2	Organisation de la maîtrise d'ouvrage	5
2.1	Description générale de la maîtrise d'ouvrage	5
2.2	Interfaces	5
3	Contenu détaillé des missions de bases	6
3.1	Etudes d'avant-projet sommaire (APS)	6
3.1.1	Attendus	6
3.1.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	6
3.1.3	Organisation de la mission	7
3.2	Dossier de demandes d'autorisations urbanismes et administratives	7
3.2.1	Attendus	7
3.2.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	7
3.2.3	Organisation de la mission	7
3.3	Etudes d'avant-projet définitif (APD)	7
3.3.1	Attendus	8
3.3.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	8
3.3.3	Organisation de la mission	9
3.4	Etudes de projet (PRO)	9
3.4.1	Attendus	9
3.4.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	9
3.4.3	Organisation de la mission	10
3.5	Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)	10
3.5.1	Attendus	10
3.5.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	11
3.5.3	Organisation de la mission	12
3.6	Visa des documents d'exécution (VISA)	12
3.6.1	Attendus	12
3.6.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	13
3.6.3	Organisation de la mission	13
3.7	Direction de l'exécution de travaux (DET)	13
3.7.1	Attendus	13
3.7.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	14
3.8	Assistance aux opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR + GPA) 15	
3.8.1	Attendus	15
3.8.2	Documents à remettre au maître d'ouvrage	16
4	Contenu détaillé des missions complémentaires	18
4.1	BET Structure / Charpente	18
4.1.1	Attendus	18

4.1.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	18
4.2	BET Electricité	19
4.2.1	Attendus	19
4.2.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	19
4.3	BET Thermique.....	19
4.3.1	Attendus.....	20
4.3.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	20
4.4	Mission Ergonomique	20
4.4.1	Attendus.....	20
4.4.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	21
4.5	Préparation du dossier d'enregistrement ICPE et modification IOTA	21
4.5.1	Attendus.....	21
4.5.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	22
4.6	Coordination des systèmes de sécurité incendie (CSSI)	23
4.7	Ordonnancement, pilotage et coordination.....	23
4.7.1	Attendus.....	23
4.7.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	23
4.8	Mission suivi GPA.....	24
4.8.1	Attendus.....	24
4.8.2	Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage	24
5	DISPOSITIONS PARTICULIERES	26
5.1	Présentation des livrables.....	26
5.2	Visites et réunions	26
5.3	Contrôle primaire	26
6	PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PHASES D'ÉTUDES	27
6.1	Modifications du programme de l'opération en cours d'étude.....	27
6.1.1	Initiative d'une « modification de programme »	27
6.1.2	Traçabilité des « modifications du programme »	27
6.1.3	Notification d'une « modification de programme ».....	27
6.1.4	Incidence de la "modification de programme" sur le marché de maîtrise d'œuvre	27
6.2	Évolution du projet en phase Conception.....	27
6.3	Études complémentaires en phase conception.....	28
7	PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PHASES TRAVAUX (VISA / DET / AOR - GPA).....	28
7.1	Démarrage de prestation	28
7.2	Présence du maître d'œuvre	28
7.3	Décisions relatives à des travaux supplémentaires et/ou à des modificatifs au cours des travaux.....	28
8	Annexes.....	29

1 Objet du marché

1.1 Objet du marché

Le marché, régi par le présent CCTP, est un marché public de maîtrise d'œuvre relatif à la réhabilitation de la zone technique du quartier Mayence du terrain d'entraînement de Montlhéry (91).

Les ouvrages à réhabiliter appartiennent à la catégorie des bâtiments à caractère technique et de stockage.

Description succincte :

Le 121ème Régiment du Train (RT) occupe une grande partie du terrain d'exercice d'entraînement de Linas-Montlhéry, en Essonne. Le terrain comprend plusieurs quartiers, dont le quartier Mayence. Ce quartier accueille une vaste zone technique dédiée à l'entretien des véhicules du 121ème RT, dont les infrastructures datant des années 80 n'ont jamais été rénovées.

Compte tenu non seulement de la vétusté des installations, mais aussi de l'évolution du parc de véhicules et des techniques d'entretien, le 121ème RT a décidé de lancer une opération de réhabilitation de la zone technique du quartier Mayence, financée par l'Armée de Terre.

L'opération a pour but de :

- Centraliser sur la zone technique du quartier Mayence l'ensemble des fonctions « maintenance » du régiment (certaines activités sont actuellement effectuées sur d'autres quartiers du terrain d'entraînement) ;
- Rationaliser les surfaces dédiées à ces activités en mutualisant certains locaux et équipements ;
- Rénover l'ensemble des installations « ateliers » du régiment, y compris locaux annexes (bureaux, sanitaires, vestiaires, etc.) ;
- Rénover l'aire de lavage existante ou créer une nouvelle aire près de la zone technique.

Sous réserve :

- De réutiliser au maximum les bâtiments existants afin d'accueillir l'ensemble des ateliers (partie mécanique et partie multi-techniques) ;
- D'étendre le périmètre initialement prévu en déconstruisant les hangars non utilisés à l'entrée de ladite zone afin de construire un bâtiment neuf permettant d'accueillir le banc de freinage ainsi que l'aire de lavage.

Le présent CCTP a pour objet de définir le contenu des missions confiées au maître d'œuvre s'appuyant sur les dispositions définies dans le livre IV du code de la commande publique et en particulier les articles R2431-19 à R2431-23 traitant des dispositions propres aux opérations de réhabilitation de bâtiment.

1.2 Eléments de mission

Les éléments constitutifs de la mission sont fixés dans le cahier des clauses administratives particulières.

1.3 Diagnostics et programme

Le programme technique détaillé de l'opération est joint (pièce contractuelle) au présent marché, accompagné d'un ensemble de diagnostics techniques (façade, amiante, plomb, structure, parasite).

Un repérage amiante avant travaux complémentaire et un diagnostic déchets (PEMD) sera fourni au maître d'œuvre en phase APS afin de finaliser ses études.

1.4 Précisions apportées au programme

Les mises aux normes obligatoires et réglementaires des équipements seront menées, et ceci en prenant en compte toutes les obligations connues et différées qui leur seront applicables dans un délai de 10 ans à partir de la date prévisionnelle de réception des travaux.

2 Organisation de la maîtrise d'ouvrage

2.1 Description générale de la maîtrise d'ouvrage

Pour l'exécution du présent marché, le maître de l'ouvrage est le Ministère des Armées qui est représenté par le Service Infrastructure de la Défense d'Ile-de-France (SID IDF) qui assure les missions de conduite d'opération.

Le bénéficiaire est l'Armée de Terre et l'utilisateur et le 121^{ème} Régiment du Train (RT), et plus précisément le bureau maintenance et logistique (BML).

Par arrêté du 23 août 2021 modifiant l'arrêté du 22 juin 2007 portant désignation des personnes n'appartenant pas à l'administration centrale signataires des marchés publics et accords-cadres au ministère de la défense, la délégation du pouvoir adjudicateur est donnée au directeur du SID IDF pour signer au nom du Ministre des Armées.

2.2 Interfaces

La sous-direction investissement (SD-Inv) du SID IDF et en particulier le bureau de conduite des opérations (BCO) de Versailles garantira l'interface entre le maître d'œuvre et le bénéficiaire. Il est le représentant de la maîtrise d'ouvrage pour le titulaire du présent marché. De plus, le bureau assurera la gestion administrative et technique du présent contrat. A ce titre, le conducteur d'opération du bureau émet les ordres de service commandant les différentes prestations dues au titre du présent contrat.

Dans le cas où le maître d'œuvre connaîtrait des problèmes ne permettant pas de remplir ses missions dans les délais impartis, celui-ci communiquera par écrit avec le conducteur d'opérations du BCO de Versailles.

Toutes les questions et suggestions d'ordre technique et/ou fonctionnel en tout temps du marché seront adressées uniquement au conducteur d'opération du BCO de Versailles. Ce dernier aura la charge de recueillir au besoin les informations nécessaires au maître d'œuvre auprès des différents organismes du ministère. Le maître d'œuvre ne doit pas communiquer directement de ces sujets avec l'utilisateur (le 121^e RT), les maîtrises d'ouvrage concourantes (commissariat au numérique de défense (CND), service du commissariat des armées (SCA)...) et le bénéficiaire (l'Armée de Terre).

Ainsi, le maître d'œuvre aura pour seul donneur d'ordre le conducteur d'opération du BCO Versailles.

Pour toute autre demande (demande d'accès au site auprès de l'officier sécurité, demande d'accès à des locaux techniques, demandes au contrôleur technique et au coordinateur de la sécurité et de la protection de la santé...), le maître d'ouvrage autorise le maître d'œuvre à échanger directement avec chacun des prestataires désignés à toutes les étapes du projet. Il mettra systématiquement le conducteur d'opération en copie des échanges.

Le maître d'ouvrage communiquera au maître d'œuvre la liste des intervenants, précisant leurs missions respectives et leurs coordonnées. Cette liste sera régulièrement mise à jour par la maîtrise d'ouvrage et communiquée par courrier électronique au maître d'œuvre. Si un intervenant ne répond plus à la maîtrise d'œuvre, ce dernier le signalera au conducteur d'opération dans un délai de deux jours afin de mettre cette liste à jour le cas échéant.

Le maître d'œuvre s'engage à faire respecter les obligations contractuelles, notamment en matière de délais, assignées à chacun des autres intervenants extérieurs au Ministère des Armées et concourant à la réalisation de l'opération.

En cas de difficultés rencontrées lors de la collaboration avec l'un des autres intervenants, le maître d'œuvre informe le maître d'ouvrage sans délais.

3 Contenu détaillé des missions de bases

Le contenu des éléments de mission « de base » est conforme au code de la commande publique et ses annexes.

3.1 Etudes d'avant-projet sommaire (APS)

3.1.1 Attendus

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

- Préciser la composition générale en plan et en volume ;
- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces ;
- Apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement ;
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité et aux installations classées (ICPE et IOTA) ;
- Examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux ;
- Concevoir et proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre, et intégrer les exigences environnementales ;
- Préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux (hors révision de prix et aléas).

Dans le cadre de ces études d'APS, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

3.1.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Livrable **Dossier APS** comprenant les documents suivants :

- Note de présentation exposant l'approche générale du projet, la justification du parti architectural retenu, les solutions architecturales et fonctionnelles retenues, le traitement des volumes intérieurs, les principales dispositions environnementales retenues, les principales dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité et d'accessibilité, les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études,
- Formalisation graphique de la solution préconisée, présentée sous la forme de :
 - Plan d'insertion dans l'environnement et insertion paysagère (perspective)
 - Plans, coupes et élévations des constructions à l'échelle du 1/200 avec certains détails significatifs au 1/100 (l'échelle des plans pourra être adaptée sur demande spécifique du maître d'ouvrage)
 - Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ; le titulaire fournira les études de giration et justifications nécessaires à la compréhension des plans proposés,
- Descriptif des principes techniques retenus : modes constructifs, matériaux et finitions extérieures et intérieures, gestion des fluides, solutions énergétiques, principes d'aménagements extérieurs et de raccordements, fiches par typologie de local,
- Locogramme et organigramme fonctionnel avec des tableaux de surfaces détaillées avec rappel des surfaces des phases antérieures,
- Note adaptée à l'APS sur les réglementations environnementales et d'urbanisme applicables, identification des principales règles applicables au projet, évaluation de leurs impacts.
- Certificat d'Urbanisme et Certificat d'urbanisme Opérationnel,
- Évaluation provisoire du coût prévisionnel des travaux établis par catégories d'ouvrages sur la trame du descriptif technique,
- Synthèse financière avec prévision calendaire d'engagement et d'écoulement des marchés de travaux (montants hors révision de prix et aléas),
- Etude en coût global de l'opération,
- Tableau récapitulatif des différentes remarques /demandes de modifications apportées au cours de réunions d'étude et de concertations avec le traitement associé,
- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission,
- Mise à jour du calendrier général prévisionnel de l'opération,
- Le cas échéant, établissement des cahiers des charges nécessaires à la réalisation des études complémentaires à réaliser (géotechniques, infiltration notamment).

Livrables **Compte rendu de réunion et support de présentation** :

- Compte rendu de réunion de l'ensemble des réunions réalisées lors de la phase APS,
- Support de présentation nécessaires à la tenue des réunions de la phase APS.

Livrable **Fiche de montage de l'opération** :

- La trame à utiliser sera fournie lors de l'exécution des prestations par la maîtrise d'ouvrage.

3.1.3 Organisation de la mission

Le titulaire participera aux réunions suivantes :

- Réunion de montage de l'opération : pour réaliser sa mission, le titulaire animera la réunion de montage de l'opération de travaux. La réunion a pour objectif de définir les choix d'allotissement, les critères d'analyse des offres et leur pondération, les critères environnementaux et sociales, le montant des pénalités, d'indiquer les délais d'exécution de travaux et les qualifications nécessaires afin de soumissionner au lot concerné. Cette réunion permettra également d'identifier les éventuels diagnostics complémentaires à réaliser. La fiche de montage d'opération, une fois finalisée, sera validée par le représentant de l'acheteur.
- Réunion avec les utilisateurs et maîtrises d'ouvrage concourantes : le titulaire participera aux réunions nécessaires à l'établissement de sa mission, y compris avec les utilisateurs. Des visites sur site seront à prévoir.
- Réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

3.2 Dossier de demandes d'autorisations urbanismes et administratives

L'établissement du dossier de demande d'autorisation d'urbanismes, **le cas échéant**, et des autres autorisations administratives intervient immédiatement après la validation de l'APS.

3.2.1 Attendus

Les prestations dues sont les suivantes :

- Consultation préalable des personnes ou organismes susceptibles d'imposer des contraintes particulières au maître de l'ouvrage lors de la réalisation de l'ouvrage (Contrôleur Général des Armées (CGA), services concessionnaires, services vétérinaires...)
- Constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale et/ou d'urbanisme comprenant l'ensemble des documents écrits et graphiques imposés par le code de l'urbanisme.
- Signature du permis de construire par un architecte HMNOP.
- Constitution des dossiers de demande de permis de construire modificatifs éventuels dans les mêmes conditions que le dossier de base.
- Assistance au maître de l'ouvrage lors des éventuelles démarches de présentation du dossier à l'autorité compétente et aux services instructeurs pour la délivrance des autorisations.

Cette dernière assistance se traduit également par la reprise des études – sans rémunération complémentaire - s'il est donné un avis défavorable pour des motifs imputables à la solution architecturale ou d'aménagement, ou un avis favorable avec réserves émises par l'autorité signataire du permis de construire ou environnemental. Dans ce cas, les délais d'études seront alors prolongés par ordre de service dans les conditions fixées par l'article 15.3 du CCAG-MOE.

3.2.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

- CERFA et ensemble des documents nécessaires à l'instruction des dossiers présentés.
- Compte rendu des réunions liées à la phase

3.2.3 Organisation de la mission

Le titulaire participe aux réunions nécessaires à la préparation des dossiers, y compris celles se déroulant au sein des administrations instructrices des dossiers.

3.3 Etudes d'avant-projet définitif (APD)

3.3.1 Attendus

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

- D'arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions des ouvrages ainsi que leur aspect,
- Définir les matériaux,
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements 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,
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène, à la sécurité et à l'environnement,
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques,
- Préciser le calendrier prévisionnel par corps d'état,
- Arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues au cahier des clauses administratives particulières du marché.

Dans le cadre de ces études d'APD, des réunions de concertation sont organisées avec le maître de l'ouvrage durant lesquelles sont fournies des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

A la fin des études d'APD, une réunion de présentation et de validation du projet est organisée avec la maîtrise d'ouvrage (conducteur d'opération, maîtrises d'ouvrage concourantes, bénéficiaires et utilisateurs) dans les locaux du service d'infrastructure de la défense d'Ile-de-France à Saint-Germain-en-Laye (78) ou dans les locaux du 121^{ème} Régiment du Train à Montlhéry (91).

3.3.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Livrable **Dossier APD** comprenant les documents suivants :

- Note de présentation mise à jour par rapport à la phase d'APS, formalisant les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études,
- Formalisation graphique de la solution architecturale préconisée, présentée sous forme de : plans d'insertion dans l'environnement, de masse et de toitures, aux échelles adaptées au projet, plans, coupes et élévations des constructions à l'échelle du 1/100 avec certains détails au 1/50,
- Formalisation graphique des solutions techniques préconisées, sur la base des plans architecturaux, présentée sous forme de plans de principes des structures et leurs pré dimensionnements ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux au 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.), tracés des réseaux extérieurs,
- Descriptif détaillé des principes techniques retenus : fondations, structures, matériaux et finitions extérieures et intérieures, installations techniques, solutions énergétiques retenues, ouvrages d'aménagements extérieurs et de raccordements, fiches par typologie de local
- Notices décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité (incendie), d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique,
- Note justificative de prise en compte de la réglementation thermique,
- Note justificative de l'intégration des exigences environnementales
- Locogramme avec des tableaux de surfaces détaillées avec rappel des surfaces des phases antérieures,
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ; le titulaire fournira les études de giration et justifications nécessaires à la compréhension des plans proposés
- Justification des choix architecturaux par l'analyse du cout global
- Estimation détaillée du coût prévisionnel définitif des travaux, décomposé en lots ou postes séparés selon la trame des descriptifs techniques, accompagnée d'une proposition sur le mode de dévolution et de consultation des entreprises,
- Synthèse financière avec prévision calendaire d'engagement et d'écoulement des marchés de travaux (montants hors révision de prix et aléas),
- Etude en cout global de l'opération,
- Note justificative des éventuels écarts avec la phase antérieure (identification et classification des écarts),
- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission,
- Tableau de suivi des remarques formulées lors de la phase précédente avec les traitements réalisés,
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération.

Livrables **Compte rendu de réunion et support de présentation** :

- Compte rendu de réunion de l'ensemble des réunions réalisées lors de la phase APD,
- Livrable APD synthétisant les documents précédemment cités (le modèle pourra être imposé par le conducteur d'opération),
- Support de présentation nécessaires à la tenue des réunions de la phase APD (le modèle pourra être imposé par le conducteur d'opération).

3.3.3 Organisation de la mission

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

- Réunion avec les utilisateurs et maitrises d'ouvrage concourantes : le titulaire participera aux réunions nécessaires à l'établissement de sa mission, y compris avec les utilisateurs. Des visites sur site seront à prévoir.
- Réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.
- Réunions du jalon revue d'APD: le titulaire animera la réunion de revue d'APD en présence de la conduite d'opération, de l'utilisateur, les maitrises d'ouvrage concourantes et du bénéficiaire. A partir du livrable APD initial remis en amont, le titulaire réalise le support de présentation permettant de synthétiser les éléments majeurs de l'APD relatif aux thématiques techniques et fonctionnelles, financières et calendaires. A l'issue de la revue d'APD et après validation du compte rendu, le titulaire dispose d'un délai de 10 jours pour produire un APD consolidé, intégrant les différentes remarques et demandes de reprise formulées par la conduite d'opération.

3.4 Etudes de projet (PRO)

3.4.1 Attendus

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 ;
- 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 établir 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 calendrier prévisionnel d'exécution des travaux.

3.4.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Livrable dossier PRO comprenant les documents suivants :

Documents graphiques :

- 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 repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2 ;
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux) ;
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux ;
- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides ;
- Plans des aménagements extérieurs, des réseaux , et des voiries sur fond de plan de masse et profils en long et en travers ;

- Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100 ;
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100 ;
- Coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides ;
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ;
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques ;
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

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 lots ;
- Justification des choix techniques et architecturaux par l'analyse du coût global ;
- Note justificative définitive de prise en compte de la réglementation thermique ;
- Notices définitives décrivant les dispositions prises en matières d'hygiène, de sécurité incendie, d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique et protection de l'environnement ;
- Etude des flux de circulations ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- Mise à jour du calendrier général prévisionnel de l'opération ;
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- Synthèse financière selon les formalismes de la 1707 et les trames fournies en cours d'exécution ;
- Etude en coût global de l'opération ;
- Note justificative des éventuels écarts de coûts avec la phase antérieure ;
- Comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

3.4.3 Organisation de la mission

Des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées et notamment :

- Réunions du jalon PRO : le titulaire animera la réunion de revue du PRO en présence de la conduite d'opération. A partir du livrable PRO initial remis en amont, le titulaire réalise le support de présentation permettant de synthétiser les éléments majeurs relatifs aux thématiques techniques et fonctionnelles, financières et calendaires. A l'issue de la revue de PRO et après validation du compte rendu, le titulaire dispose d'un délai de 15 jours pour produire un PRO consolidé, intégrant les différentes remarques et demandes de reprise formulées par la conduite d'opération.

3.5 Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)

3.5.1 Attendus

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 ;
- Assister pendant la consultation le maître d'ouvrage en organisant l'ensemble des visites nécessaires prévues dans le cadre de la consultation, en préparant dans les délais impartis les réponses aux éventuelles questions des candidats et en modifiant si besoin les pièces du DCE ;
- 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 ou/et options 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 ;
- Signaler et identifier les offres irrégulières, inacceptables, inappropriées et anormalement basse ;
- Réaliser l'analyse financière comportant une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux, ainsi qu'un avis du titulaire sur la convenance des prix. Le titulaire indiquera les différentes erreurs identifiées dans les pièces de l'offre ;
- Préparer les mises au point nécessaire pour permettre la passation du ou des marchés de travaux par le maître d'ouvrage.

La fin de la phase ACT est conditionnée par la notification du marché de travaux.

3.5.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Livrable DCE, dossier de consultation des entreprises

Le dossier de consultation des entreprises à produire par le titulaire comprend notamment :

- CCTP du projet (comprenant les pièces techniques et graphiques), basé sur le dossier d'étude de projet éventuellement amendé pour tenir compte des réserves formulées en annexe à la décision de réception des prestations correspondantes et ses annexes ;
- L'ensemble des annexes nécessaires à la réalisation des travaux (notice de chantier, notice environnementale...) ;
- Le recueil des données caractéristiques du site (notamment relevé topographique, études géotechniques, plans des existants, procédures particulières liées aux spécifiées du site et du bénéficiaires...) ;
- Le cadre de mémoire technique et si nécessaire le tableau des marques et types, destinés à sélectionner les candidatures et les offres. Le titulaire justifiera les critères de sélection et de notation proposée à la maître d'ouvrage.
- Les pièces financières (DE, BPU, DPGF...) ;
- Le calendrier de l'opération ;
- Les éléments nécessaires à l'établissement des pièces administratives (pénalités proposées, ...)

Le titulaire a donc en charge la constitution de l'ensemble des pièces du marché permettant la publication du marché à l'exception du RC, AE et du CCAP. Pour ces dernières pièces, le titulaire assistera aux réunions de concertations avec la conduite d'opération et le service achat du SID IDF afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'incohérence avec les pièces dites « techniques » du marché et apportera une aide à la décision de certains critères (certificats imposés aux entreprises travaux, montants des pénalités, index de référence pour les révisions de prix...).

Livrable réponses aux questions

Pendant la consultation, le Représentant de l'acheteur correspondant seul avec les entrepreneurs candidats.

Le titulaire du présent marché prépare et communique au RPA les réponses aux questions d'ordre technique soulevées par les concurrents. Les communications entre le titulaire du marché et le Représentant de l'acheteur peuvent être assurées par voie électronique.

Le titulaire organise et procède, dans le cadre de la consultation, aux visites du site sur lequel l'opération est envisagée.

Livrable rapport d'analyse des candidatures

Le service achat procède à l'ouverture des offres. Le titulaire sera responsable de l'analyse de la recevabilité des candidatures (capacités techniques et professionnelles exigées dans le règlement de consultation).

Livrable rapport d'analyse des offres

Le titulaire établit, à partir des pièces qui lui sont présentées et sans prendre contact avec les entrepreneurs, un rapport dans lequel il indique pour chacune des offres, notamment :

- Les points sur lesquels ces offres ne seraient pas conformes au dossier de consultation des entrepreneurs

- ;
- Les réserves éventuelles qu'elles appellent ;
- Les imprécisions, erreurs ou omissions relevées notamment dans les décompositions des prix forfaitaires ou sous détails de prix unitaires ;
- Le rapport d'analyse comparative conformément aux critères de jugement des offres ;
- L'analyse comparative des offres entre-elles et par rapport au coût prévisionnel des travaux ;

Une trame d'analyse sera envoyée au titulaire en amont de la mission.

Le choix définitif de l'entrepreneur à retenir appartient au Représentant de l'acheteur qui reste libre de suivre ou non les propositions du titulaire du présent marché.

Le titulaire est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

Le titulaire doit en outre respecter le caractère secret des prix consentis par les entrepreneurs attributaires des marchés, ces prix ne devant, en aucun cas, être communiqués aux autres concurrents.

Le maître d'œuvre identifie les offres irrégulières, inacceptable ou inappropriées et détaille cette qualification des offres dans le rapport de présentation.

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.

Le maître d'œuvre identifie les offres anormalement basses et rédige les rapports associés.

Le maître d'œuvre réalise un support permettant de présenter au représentant du pouvoir adjudicateur son analyse des offres.

Dans le cas d'une négociation, le titulaire prépare les différentes analyses nécessaires à la négociation et est force de proposition sur le contenu des négociation (point à négocier, impact opération...). Le titulaire participe aux différentes réunions de négociation (préparation, négociation, analyse) et réalise les différents compte rendus et rapports associés.

Le maître d'œuvre produit une analyse des différents taux de TVA qui pourront être appliqués en fonction de la nature des travaux identifiés.

Livrable OUV 11, mise au point des marchés

Le titulaire prépare les éléments nécessaires à une éventuelle mise au point et rédige le formulaire de mise au point. A l'issue, il réalise l'actualisation des pièces du marché, intégrant les éléments ayant fait l'objet d'une mise au point (y compris ayant fait l'objet des réponses aux questions/réponses ou additifs lors de la consultation).

3.5.3 Organisation de la mission

Le titulaire participe aux réunions suivantes :

- Réunion de coordination avec le maître d'ouvrage et les acheteurs. Le but de cette réunion est de vérifier la cohérence entre les pièces dites « techniques » et « administratives ».
- Réunion au cours de laquelle sont examinées les remarques émises par le titulaire et le maître de l'ouvrage. Ce dernier décide, au cours de son entretien, en accord avec le titulaire, des contacts éventuels à prendre avec les entrepreneurs pour obtenir tous renseignements complémentaires jugés nécessaires.
- Réunion de présentation du rapport de présentation (RP) provisoire. Le titulaire intégrera à l'issue les différentes remarques et demande de modifications faite par le RPA et produira le RP définitif.
- Réunion de négociation le cas échéant

3.6 Visa des documents d'exécution (VISA)

Les études d'exécution étant intégralement réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

3.6.1 Attendus

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse 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 l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

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 ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

Dès la notification du ou des marché(s) de travaux, le maître d'œuvre établit la liste des documents à produire au titre des études d'exécution et soumis à son visa. Cet état précise la nature du document et la date limite de sa production. Il est notifié au(x) titulaire(s) du (des) marchés de travaux par ordre de service.

Au fur et à mesure de la production des documents, le maître d'œuvre vérifie leur conformité au projet et délivre son visa.

Ce visa est matérialisé par :

- L'apposition sur le document de son cachet, sa signature et la date ;
- L'établissement d'une fiche de visa mentionnant la référence des documents, ses observations et la date. Cette fiche est remise, soit uniquement à l'entrepreneur lors d'un refus, soit à l'entrepreneur ainsi qu'au contrôleur technique et au maître de l'ouvrage en cas d'acceptation.

3.6.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

- 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, indiquant les dates de remise des documents et les dates visas effectifs. Ce tableau intégrera le suivi du visa du CT et du CSPS ;
- 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 et approbation des documents d'exécutions réalisés par les cotraitants du groupement.
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

3.6.3 Organisation de la mission

Le titulaire mettra en œuvre les moyens et l'organisation nécessaires à la réalisation de cette mission en lien avec les titulaires.

3.7 Direction de l'exécution de travaux (DET)

Au titre de la mission « Direction de l'exécution des travaux », le maître d'œuvre assume toutes les tâches techniques et administratives qui lui incombent par le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux et, le cas échéant, par le cahier des clauses administratives particulières.

3.7.1 Attendus

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées : le maître d'œuvre établit pour chaque corps d'état ou par marché la liste des documents d'exécution fournis par l'entrepreneur et destinés à alimenter le dossier des ouvrages exécutés ;
- S'assurer que les travaux sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;
- 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 effective du schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tous ordres de service et établir tous procès-verbaux nécessaires 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 de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, les transmettre au conducteur d'opération pour visa et vérifier le projet de décompte final établi par

l'entrepreneur. Le règlement des comptes doit être réalisé conformément aux dispositions contenues dans l'article 12 du CCAG/travaux. La maîtrise d'ouvrage fournira en temps utile au titulaire du marché les documents types concernant les acomptes et décomptes à fournir en 4 exemplaires. La procédure de dépôt des projets de décompte sur Chorus Pro sera également transmise au maître d'œuvre par la maîtrise d'ouvrage ;

- Pour les modifications de prestations consécutives aux aléas et imprévus ou aux modifications de programme, réaliser les fiches de travaux modificatifs (FTM - selon la trame qui sera fournie en cours d'exécution) et les avenants correspondants des marchés de travaux, les bordereaux de prix supplémentaires, les prix nouveaux. Aucun ordre de service ou ordre verbal d'exécution ne sera délivré aux entrepreneurs avant accord écrit préalable du Représentant de l'acheteur. Les délais nécessaires à cette démarche seront estimés par le maître d'œuvre de telle façon que le maître de l'ouvrage dispose d'un délai au moins égal à 3 semaines pour prendre la décision qui s'ensuit ;
- Première validation des actes de sous-traitance sur le logiciel SUBCLIC (la validation finale reste à la charge de la maîtrise d'ouvrage) ;
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises ;
- Assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux.

3.7.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

Période de préparation des travaux - Programme d'exécution des travaux

Le titulaire fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à l'article 28 du CCAG-Travaux ainsi que les pièces prévues au marché. Il établit avec eux le calendrier d'exécution et dirige la mise au point de ces documents.

La conduite d'opération fournit au maître d'œuvre tous les éléments nécessaires aux demandes d'accès spécifiques sur les sites du Ministère des Armées, ainsi que pour le contrôle primaire des personnes physiques et/ou des personnes morales, titulaire(s) du (des) marché(s) de travaux. Le maître d'œuvre transmet les documents dûment remplis au maître de l'ouvrage (détails dans le chapitre [Contrôle primaire](#) du présent CCTP).

Le calendrier d'exécution doit être revêtu d'une mention d'approbation par chacun des entrepreneurs et signé par le titulaire avant d'être visé par le Représentant de l'acheteur.

Plan d'exécution - Note de calculs - Etudes de détails

Par dérogation à l'article 29.1 du CCAG Travaux, le titulaire dispose **d'un délai de 7 jours** pour notifier son visa à l'entrepreneur.

Présence du titulaire sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des travaux (DET), des visites de chantier auront lieu à la diligence du titulaire du marché de maîtrise d'œuvre ou à la demande du Représentant de l'acheteur.

La présence minimale du titulaire du marché sur le chantier est assurée :

- Par son mandataire (ou son représentant architecte) (cf. article premier de l'acte d'engagement) à raison de 2 visites par semaine minimum,
- Par du personnel dûment qualifié (lots techniques, ...) en fonction de l'évolution et de la nature des travaux à réaliser.

Une réunion de pilotage entre le maître d'œuvre et la conduite d'opération s'effectuera au minimum une fois par mois. **Le titulaire établira dans ce cadre un tableau de bord de suivi du chantier**, présentant un bilan de l'opération, sur le plan technique, calendaire et financier. Le formalisme de ce tableau de bord sera validé lors de la première réunion de pilotage.

Organisation des réunions de chantier

Le titulaire organise et dirige les réunions de chantier.

Les réunions de chantier auront lieu une fois par semaine, et un compte rendu devra être transmis au maître d'ouvrage. Le titulaire veillera à présenter également dans ce CR le listing des sous-traitants et la date de validité

de leur inspection commune. Il tiendra également à jour un tableau de suivi des visas et des délais de traitement (y compris pour les visas du CT, du CSPS et de la MOA le cas échéant).

Hygiène et sécurité :

Conformément aux dispositions de l'article 7 du CCAG/TVX, le titulaire du marché veillera au bon respect de la réglementation en vigueur en matière de la protection de la main d'œuvre, d'hygiène, de conditions de travail et de sécurité sur le chantier des entreprises titulaires des travaux. Ses tâches consistent notamment à :

- Accompagner le coordonnateur de sécurité lors des inspections communes qu'il organisera ;
- Viser dans le registre – journal les observations faites par le coordonnateur de sécurité ; en cas de remarques, sur ces observations, le maître d'œuvre devra les faire sur le registre – journal dans un délai inférieur ou égal à 7 jours et en informer le maître de l'ouvrage ;
- Participer le cas échéant au collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT) prévu par l'article R 4532-15 du code du travail ;
- Mettre en œuvre les constations prévues à l'article 11 du CCAG/Travaux que lui demandera de faire le coordonnateur sécurité ;
- Délivrer les ordres de service à l'entrepreneur conformément aux dispositions de l'article 3.8 du CCAG/Travaux que sollicitera le coordonnateur sécurité. En cas de difficulté ou de conséquences sur le contrat de travaux, le maître d'œuvre doit immédiatement en informer le maître d'ouvrage.

Suivi administratif et financier

Le titulaire a en charge l'exécution de toutes les tâches techniques et administratives mises à la charge du maître d'œuvre, notamment :

- L'établissement, la numérotation, et la notification des ordres de service ;
- L'organisation des constations contradictoires et l'établissement des constats correspondants ;
- La vérification des décomptes mensuels et finaux. Il est rappelé au titulaire que le visa des décomptes se fera de manière dématérialisée sur l'espace Chorus Pro. En cas d'erreur sur les décomptes présentés par les entreprises, le titulaire aura à sa charge le rejet des décomptes et la notification par Os du motif du rejet.
- Examen des devis de travaux complémentaires, établissement des fiches de travaux modificatifs (FTM - selon la trame fournie en cours d'exécution) et des avenants associés.
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- L'établissement du décompte général.

Toute réclamation formulée par l'entrepreneur est instruite par le maître d'œuvre dans un rapport à fournir en 3 exemplaires et faisant ressortir : l'origine de la réclamation, l'historique des événements liés à cette réclamation (ordres de service, constats, etc.), l'analyse technique et financière au regard du marché de travaux, la proposition de réponse avec ses conséquences financières.

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

Elle doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux. Le respect des objectifs doit entraîner, notamment, les interventions suivantes de la maîtrise d'œuvre, justifiées par l'ensemble des correspondances, constats et procès-verbaux

3.8 Assistance aux opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR + GPA)

3.8.1 Attendus

Cette mission d'assistance a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux, essais et contrôles compris ;
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage ;
- D'assurer le suivi des levées de réserves formulées (selon calendrier à établir) lors de la réception des travaux pendant la période de garantie de parfait achèvement des travaux.
- 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.

3.8.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Le procès-verbal des opérations préalables à la réception :

Le maître d'œuvre établit le procès-verbal des opérations préalables à la réception conformément aux articles 41 (et 42 si besoin) du CCAG/TVX et aux dispositions particulières éventuelles du CCAP. Les travaux, prestations, et épreuves non effectués ou imparfaits sont listés en annexe du procès-verbal. Ce procès-verbal est accompagné **d'une proposition de réception ou de non réception du maître d'œuvre** auprès du Représentant du Pouvoir Adjudicateur afin de faciliter sa prise de décision. Le maître d'œuvre inscrit sur ce document **le montant associé aux réserves**

Le cas échéant, le maître d'œuvre produit un **procès-verbal de levée des réserves** pour informer le maître d'ouvrage de l'avancement de la fin de chantier.

Le **dossier des ouvrages exécutés (DOE)** à remettre comprend notamment :

- Le plan de masse (implantation des bâtiments) à l'échelle du 1/200° ;
- Le plan de masse à l'échelle du 1/200° comprenant les bâtiments et les réseaux (diamètre, profondeur, pression, puissance, ...) ;
- Les plans architecturaux (plans de distribution des locaux, façades, coupes, cotés en plan et en élévation) à l'échelle du 1/50° ;
- Les plans de distribution des locaux (non cotés), avec repérage et indication de sa fonction, échelle à définir avec le maître de l'ouvrage, l'objectif étant de pouvoir disposer d'ensembles fonctionnels cohérents sur un format A4 ou A3 ;
- Les plans techniques à l'échelle du 1/50° ;
- Les plans renseignés de tous les niveaux enterrés appelés "plans de récolement"; ces plans sont mis en conformité avec les travaux tels qu'ils ont été réalisés ;
- Les schémas renseignés et mis à jour de toutes les canalisations, câbles et gaines apparents ou encastrés, avec la légende des symbolisations adoptées (peinture, marquage, étiquetage, ...) ;
- Les schémas et notice de fonctionnement de toutes les installations à caractère mécanique, hydraulique, aéraulique ou électrique, pour :
 - Les chaufferies, sous-stations, centrales de climatisation,
 - Le système de traitement et de relevage des eaux sanitaires ou usées,
 - Les dispositifs d'alarme, de sécurité et de lutte contre l'incendie,
- Les notices d'entretien et gamme de maintenance ;
- Les procès-verbaux d'essais, certificats, garanties, ...
- Un cahier contenant la liste des matériaux utilisés (moquettes synthétiques, surfaces anodisées, etc.), les procédés d'entretien, et produits de nettoyage recommandés par le fabricant.

Cette liste n'est pas limitative. Des réunions de concertation avec la Section Gestion du Patrimoine (SGP) de l'Unité de Soutien d'infrastructure de la Défense (USID) de Montlhéry seront organisés pendant la période de réalisation du dossier de consultation des entreprises pour préciser les attendues du DOE.

Le maître d'œuvre adresse à la conduite d'opération les DOE. La maîtrise d'ouvrage transmettra au coordonnateur de sécurité et de protection de la santé (CSPS) les documents destinés à compléter le dossier d'intervention ultérieur (DIUO) prévu à l'article L 4532-16 et L4532-18 du code du travail.

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.

Le cas échéant, l'architecte, sur demande du maître d'ouvrage certifie la conformité de l'ouvrage au permis de construire ou aux autorisations d'urbanisme, conformément à l'article R. 462-1 du code de l'urbanisme.

Pendant le délai de garantie de parfait achèvement des travaux défini à l'article 44 du CCAG/Travaux applicable aux marchés de travaux, le maître d'œuvre est tenu de veiller à ce que l'entrepreneur se conforme aux obligations qui lui sont imposées par cet article.

Par ailleurs, pendant toute la durée de la garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre doit, en complément à la mission d'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage, une assistance à ce dernier dans le cadre des procédures contentieuses qu'il est éventuellement amené à engager contre les entreprises ayant réalisé les travaux.

Des revues de projet, au rythme d'une par trimestre, sont organisées à partir de la date de réception des travaux de l'ensemble de l'opération, jusqu'à la fin de l'élément de mission AOR.

L'élément de mission AOR n'est réceptionné qu'à l'issue de la période de garantie de parfait achèvement des marchés de travaux dont la direction est assurée par le maître d'œuvre.

4 Contenu détaillé des missions complémentaires

- Mission BET Structure / charpente
- Mission BET Electricité
- Mission BET Thermique
- Mission Ergonomique
- Mission Préparation du dossier d'enregistrement/ autorisation ICPE
- Mission Préparation du dossier de modification du IOTA
- Mission CSSI : Coordonnateur des Systèmes de Sécurité Incendie
- Mission OPC : Ordonnancement, pilotage et coordination
- Mission Suivi GPA

4.1 BET Structure / Charpente

4.1.1 Attendus

La maîtrise d'ouvrage attend du bureau d'études et techniques structure et charpente (BET Structure) des prestations précises et de haute qualité, afin d'assurer la réussite du projet. Les attendus incluent :

- Expertise Technique et Analyse : A l'aide des diagnostics déjà réalisés, le BET Structure doit effectuer une analyse détaillée de l'état existant des bâtiments, incluant une évaluation structurelle pour identifier les faiblesses et les risques potentiels. La structure des bâtiments étant en construction mixte, une expertise en construction mixte (acier - béton) est essentielle pour proposer des solutions adaptées et pérennes.
- Études de Faisabilité : Réaliser des études de faisabilité pour les différentes options de réhabilitation, en tenant compte des contraintes techniques, architecturales, économiques et environnementales.
- Conception et Calculs Structurels : Élaborer les plans et les calculs structurels nécessaires pour la réhabilitation, en garantissant la sécurité et la conformité aux normes en vigueur. Le BET Structure doit proposer des solutions techniques pour renforcer ou remplacer les éléments de structure existants en prenant en compte les charges additionnelles éventuelles.
- Coordination et Collaboration : Assurer une étroite collaboration avec les autres parties prenantes du projet (architectes, entreprises de construction, bureaux de contrôle, etc.) pour garantir une cohérence et une fluidité dans la réalisation du projet.
- Conseil et Assistance : Fournir un soutien continu à la maîtrise d'ouvrage tout au long du projet, incluant des conseils techniques, des propositions de solutions alternatives en cas de contraintes imprévues et une assistance dans la prise de décision.
- Suivi et Contrôle de la Qualité : Mettre en place des processus de contrôle pour vérifier que les travaux de réhabilitation respectent les spécifications techniques et les normes de qualité définies.

4.1.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

Le BET Structure doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour assurer une communication claire et une traçabilité des décisions et des actions entreprises. Parmi ces documents, on retrouve :

- Étude de Faisabilité : Un document présentant les différentes options de réhabilitation envisagées, avec une évaluation des avantages et des inconvénients de chaque option, ainsi que des estimations budgétaires.
- Avant-Projet Sommaire (APS) : Des plans préliminaires de la structure réhabilitée, accompagnés de notes de calculs sommaires et de premières estimations de coûts.
- Avant-Projet Définitif (APD) : Des plans plus détaillés, des calculs structurels précis et une estimation détaillée des coûts, incluant les matériaux, la main-d'œuvre et les délais.
- Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) : Un ensemble de documents comprenant les plans détaillés, les spécifications techniques, les quantitatifs, et les cahiers des charges nécessaires pour lancer l'appel d'offres auprès des entreprises de construction.
- Rapport de conformité des plans d'Exécution (EXE) : Rapport de vérification des plans d'exécution proposé par les entreprises titulaires des travaux, incluant toutes les suggestions techniques nécessaires à la réalisation des ouvrages de structure.
- Rapports de Contrôle et de Suivi : Des rapports périodiques sur l'avancement des travaux, incluant des comptes rendus des réunions de chantier, des inspections de contrôle qualité et des tests de conformité.

- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) : Un dossier final récapitulant l'ensemble des documents produits, les plans tels que construits (as-built), et les certificats de conformité, destiné à la maîtrise d'ouvrage pour la phase de réception et la gestion ultérieure du bâtiment.

La production de ces documents est essentielle pour garantir la transparence, la traçabilité et le bon déroulement du projet de réhabilitation.

4.2 BET Electricité

4.2.1 Attendus

Afin d'assurer la réussite du projet, la maîtrise d'ouvrage attend du bureau d'études et techniques électricité (BET Elec) des prestations précises et de haute qualité sur les réseaux courant fort (Cfo) et courant faible (Cfa) de la livraison dans la zone technique jusqu'au terminaux. Les attendus incluent :

- Expertise Technique et Analyse : A l'aide des diagnostics déjà réalisés, le BET Elec doit effectuer une analyse détaillée de l'état existant de la zone technique, du poste de livraison jusqu'au équipement électrique.
- Études de Faisabilité : Réaliser des études de faisabilité pour les différentes options de réhabilitation, en tenant compte des contraintes techniques, architecturales, économiques et environnementales.
- Conception et Calculs : Élaborer les synoptiques et les calculs de dimensionnement du futur réseau nécessaires pour la réhabilitation.
- Coordination et Collaboration : Assurer une étroite collaboration avec les autres parties prenantes du projet (architectes, entreprises de construction, bureaux de contrôle, etc.) pour garantir une cohérence et une fluidité dans la réalisation du projet.
- Conseil et Assistance : Fournir un soutien continu à la maîtrise d'ouvrage tout au long du projet, incluant des conseils techniques, des propositions de solutions alternatives en cas de contraintes imprévues et une assistance dans la prise de décision.
- Suivi et Contrôle de la Qualité : Mettre en place des processus de contrôle pour vérifier que les travaux de réhabilitation respectent les spécifications techniques et les normes de qualité définies.

4.2.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

Le BET Elec doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour assurer une communication claire et une traçabilité des décisions et des actions entreprises. Parmi ces documents, on retrouve :

- Étude de Faisabilité : Un document présentant les différentes options de réhabilitation envisagées, avec une évaluation des avantages et des inconvénients de chaque option, ainsi que des estimations budgétaires.
- Avant-Projet Sommaire (APS) : Des plans préliminaires du réseau réhabilité, accompagnés de notes de calculs sommaires et de premières estimations de coûts.
- Avant-Projet Définitif (APD) : Des plans plus détaillés, des calculs structurels précis et une estimation détaillée des coûts, incluant les matériaux, la main-d'œuvre et les délais.
- Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) : Un ensemble de documents comprenant les plans détaillés, les spécifications techniques, les quantitatifs, et les cahiers des charges nécessaires pour lancer l'appel d'offres auprès des entreprises de construction.
- Rapport de conformité des plans d'Exécution (EXE) : Rapport de vérification des plans d'exécution et des notes de calcul proposés par les entreprises titulaires des travaux, incluant toutes les suggestions techniques nécessaires à la réalisation du réseau électrique réhabilité.
- Rapports de Contrôle et de Suivi : Des rapports périodiques sur l'avancement des travaux, incluant des comptes rendus des réunions de chantier, des inspections de contrôle qualité et des tests de conformité.
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) : Un dossier final récapitulant l'ensemble des documents produits, les plans tels que construits (as-built), et les certificats de conformité, destiné à la maîtrise d'ouvrage pour la phase de réception et la gestion ultérieure du bâtiment.

La production de ces documents est essentielle pour garantir la transparence, la traçabilité et le bon déroulement du projet de réhabilitation.

4.3 BET Thermique

4.3.1 Attendus

Afin d'assurer la réussite du projet, la maîtrise d'ouvrage attend du bureau d'études et techniques Thermique (BET Therm) des prestations précises et de haute qualité concernant l'isolation thermique des bâtiments et sur les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC). Les attendus incluent :

- Expertise Technique et Analyse : A l'aide des diagnostics déjà réalisés, le BET Therm doit effectuer une analyse détaillée de l'état existant du clos et couvert des bâtiments et des systèmes de CVC sur la zone technique. L'analyse des systèmes de CVC pourra s'étendre aux abords de la zone technique afin d'envisager des raccordements sur des réseaux urbains de proximité.
- Études de Faisabilité : Réaliser des études de faisabilité pour les différentes options de réhabilitation, en tenant compte des contraintes techniques, architecturales, économiques et environnementales.
- Conception et Calculs : les plans et les calculs de dimensionnement des matériaux à mettre en place dans le cadre de la réhabilitation et du réseau CVC.
- Coordination et Collaboration : Assurer une étroite collaboration avec les autres parties prenantes du projet (architectes, entreprises de construction, bureaux de contrôle, etc.) pour garantir une cohérence et une fluidité dans la réalisation du projet.
- Conseil et Assistance : Fournir un soutien continu à la maîtrise d'ouvrage tout au long du projet, incluant des conseils techniques, des propositions de solutions alternatives en cas de contraintes imprévues et une assistance dans la prise de décision.
- Suivi et Contrôle de la Qualité : Mettre en place des processus de contrôle pour vérifier que les travaux de réhabilitation respectent les spécifications techniques et les normes de qualité définies.

4.3.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

Le BET Therm doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour assurer une communication claire et une traçabilité des décisions et des actions entreprises. Parmi ces documents, on retrouve :

- Étude de Faisabilité : Un document présentant les différentes options de réhabilitation envisagées, avec une évaluation des avantages et des inconvénients de chaque option, ainsi que des estimations budgétaires.
- Avant-Projet Sommaire (APS) : Des plans et élévations préliminaires, accompagnés de notes de calculs sommaires et de premières estimations de coûts.
- Avant-Projet Définitif (APD) : Des plans plus détaillés, des calculs structurels précis et une estimation détaillée des coûts, incluant les matériaux, la main-d'œuvre et les délais.
- Dossier de demande d'autorisation d'urbanisme : Les attestations de prise en compte de la réglementation technique 2012 et réglementation environnementale 2020 si nécessaire accompagnées des notes techniques de réglementation thermique et Récapitulatif Standardisé Energie Environnement (RSEE) éventuel ;
- Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) : Un ensemble de documents comprenant les plans détaillés, les spécifications techniques, les quantitatifs, et les cahiers des charges nécessaires pour lancer l'appel d'offres auprès des entreprises de construction.
- Rapport de conformité des plans d'Exécution (EXE) : Rapport de vérification des plans d'exécution et des notes de calcul proposés par les entreprises titulaires des travaux, incluant toutes les suggestions techniques nécessaires à la mise en œuvre des matériaux et équipements.
- Rapports de Contrôle et de Suivi : Des rapports périodiques sur l'avancement des travaux, incluant des comptes rendus des réunions de chantier, des inspections de contrôle qualité et des tests de conformité.
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) : Un dossier final récapitulant l'ensemble des documents produits, les plans tels que construits (as-built), et les certificats de conformité, destiné à la maîtrise d'ouvrage pour la phase de réception et la gestion ultérieure du bâtiment.

La production de ces documents est essentielle pour garantir la transparence, la traçabilité et le bon déroulement du projet de réhabilitation.

4.4 Mission Ergonomique

4.4.1 Attendus

La maîtrise d'ouvrage attend du groupement de maîtrise d'œuvre une mission ergonomique (AMOe-Er) des prestations spécifiques pour améliorer les conditions de travail, l'efficacité des opérations, et la sécurité. Les attentes incluent :

- Analyse Ergonomique des Besoins : Réaliser une analyse approfondie des besoins ergonomiques des utilisateurs de la zone technique, en tenant compte des tâches effectuées, des équipements utilisés, et des flux de travail. L'AMOE-Er doit identifier les problèmes existants et proposer des améliorations.
- Optimisation des flux de la Zone technique : Concevoir des circulations humaines, matériels et mécaniques permettant un flux efficace et sécuritaire sur l'ensemble de la zone technique.
- Optimisation des Postes de Travail : Concevoir les postes de travail (mécaniques et bureautiques) ergonomiques qui réduisent la fatigue, les risques de troubles musculosquelettiques (TMS), et améliorent la productivité. Cela inclut la disposition des équipements, l'ajustement des hauteurs de travail, et l'accessibilité.
- Conformité aux Normes et Réglementations : Veiller à ce que les solutions proposées respectent les normes ergonomiques et de sécurité en vigueur, telles que les normes ISO et les réglementations locales.
- Participation à la Conception : Assurer une étroite collaboration avec les autres parties prenantes du projet (architectes, entreprises de construction, bureaux de contrôle, etc.) pour garantir une cohérence et une fluidité dans la réalisation du projet. L'AMOE-Er doit veiller à ce que les principes d'ergonomie soient appliqués dès la phase de conception.
- Formation et Sensibilisation : Organiser des sessions de formation et de sensibilisation pour les utilisateurs de la zone technique afin de les informer des nouvelles installations ergonomiques et des bonnes pratiques à adopter.
- Évaluation des Prototypes et des Solutions : Tester et évaluer les prototypes et les solutions proposées sur le terrain pour s'assurer qu'elles répondent aux besoins des utilisateurs et aux objectifs ergonomiques définis.

4.4.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

L'AMOE-Er doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour garantir une communication claire, une traçabilité des recommandations ergonomiques, et la mise en œuvre efficace des solutions. Parmi ces documents, on retrouve :

- Rapport d'Analyse Ergonomique : Un rapport détaillé présentant les résultats de l'analyse des besoins ergonomiques, les problèmes identifiés, et les recommandations initiales pour améliorer les conditions de travail.
- Étude de Faisabilité Ergonomique : Un document évaluant la faisabilité des différentes solutions ergonomiques proposées, incluant des considérations techniques, économiques et opérationnelles.
- Schémas et Plans Ergonomiques : Des plans et des schémas illustrant les aménagements ergonomiques proposés, tels que la disposition des postes de travail, les ajustements des hauteurs, et l'implantation des équipements.
- Rapport de Conformité : Un rapport assurant que les solutions proposées respectent les normes ergonomiques et de sécurité en vigueur. Ce document inclut des références aux normes spécifiques et une analyse de conformité.
- Cahier des Charges Ergonomique : Un document détaillant les spécifications techniques des solutions ergonomiques à intégrer dans le projet de réhabilitation. Ce cahier des charges sert de référence pour les appels d'offres et les consultations des entreprises.
- Compte-Rendu des Réunions de Conception : Des comptes rendus des réunions avec les autres parties prenantes, documentant les décisions prises et les recommandations ergonomiques intégrées dans les plans de conception.
- Rapports d'Évaluation des Prototypes : Des rapports sur les tests et les évaluations des prototypes et des solutions mises en œuvre, incluant des feedbacks des utilisateurs et des ajustements proposés.
- Manuels et Guides d'Utilisation : Des manuels et des guides destinés aux utilisateurs de la zone technique, expliquant les nouvelles installations ergonomiques et les meilleures pratiques pour leur utilisation.
- Rapport Final d'Assistance Ergonomique : Un rapport récapitulatif de l'ensemble des interventions et des recommandations ergonomiques, incluant une évaluation finale de l'amélioration des conditions de travail et de la productivité dans la zone technique réhabilitée.

La production de ces documents est essentielle pour assurer une intégration efficace des principes ergonomiques dans le projet de réhabilitation et pour garantir le bien-être et la sécurité des utilisateurs de la zone technique.

4.5 Préparation du dossier d'enregistrement ICPE et modification IOTA

4.5.1 Attendus

La maîtrise d'ouvrage (MOA) attend de l'assistant à maîtrise d'ouvrage environnement (AMOE-Env) l'ensemble des prestations nécessaires à l'enregistrement de la zone technique réhabilitée en installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Les attentes incluent :

- La compilation et analyse de données : Réaliser une analyse approfondie des données environnementales de la zone technique comprenant :
 - un audit de conformité (classement, arrêté et prescriptions applicables) au regard de la rubrique 2930 ;
 - Un état des lieux des activités connexes et leur conformité au regard de la réglementation ICPE ;
 - Un état des lieux « rejets eaux pluviales » au regard de la conformité à la réglementation locale, au dossier IOTA existant, du besoin de déclarer une modification au dossier actuel ;L'AMOE-Env doit identifier les non conformités et problèmes existants, et proposer des améliorations et mises en conformité notamment la réalisation d'études de dangers, hydrauliques, etc .
- La réalisation des études techniques : Décrire les solutions techniques permettant de répondre aux normes environnementales en vigueur.
- L'élaboration, dépôt et suivi des dossiers ICPE et IOTA : Participer aux réunions de concertation avec la maîtrise d'ouvrage et le contrôleur général des armées (CGA), réaliser les dossiers d'enregistrement, de déclaration, de modification et répondre aux interrogations des différents services instructeurs.
- Finalisation du dossier : Reprendre le dossier et réaliser les démarches supplémentaires en fonction des remarques apportées par les autorités.

4.5.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

L'AMOE-Env doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour garantir une traçabilité des recommandations environnementales, des dossiers d'enregistrement, de déclaration et modification, et la mise en œuvre des solutions en cours de chantier. Parmi ces documents, on retrouve :

- Rapport d'Analyse des données environnementales : Un rapport détaillé présentant les résultats de l'analyse environnementale de la zone technique, les problèmes identifiés, et les recommandations initiales pour se conformer à la réglementation.
- Dossier de présentation des projets de demandes environnementales : Un dossier de présentation dans le cadre d'un cadrage préalable (porter à connaissance) pour présenter le projet et ses contraintes avant le dépôt officiel du ou des dossiers ;
- L'assistance pour compléter les formulaires « Démarche simplifiés » (procédure dématérialisée MINARM) quand ils existent et à défaut, pour fournir le CERFA complété adapté au classement des installations objet de la demande d'enregistrement, de déclaration ou de modification, pour une ICPE ou un IOTA. Ce sont les coordonnées du titulaire du présent marché qui devront figurer en rubrique 2.3 *Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande*. Toutefois, l'exploitant doit systématiquement être informé et viser les réponses proposées par le titulaire.
- L'ensemble des pièces à joindre aux formulaires (DS ou CERFA) : Tout document demandé dans les formulaires précédemment cités et tout document supplémentaire pouvant être réclamé par les autorités compétentes.
- Cahier des Charges Environnementales : Un document détaillant les spécifications techniques des solutions environnementales à intégrer dans le projet de réhabilitation. Ce cahier des charges sert de référence pour les appels d'offres et les consultations des entreprises.
- Compte-Rendu des Réunions de Conception : Des comptes rendus des réunions avec les autres parties prenantes, documentant les décisions prises et les recommandations environnementales intégrées dans le(s) dossier(s) d'enregistrement, de déclaration ou de modification et cahier des charges prestations environnementales.
- Rapports de Contrôle et de Suivi : Des rapports périodiques sur le respect des exigences environnementales en cours de chantier, incluant des comptes rendus des réunions de chantier, des inspections de contrôle qualité et des tests de conformité.
- Rapport Final d'Assistance Environnementale : Un rapport récapitulatif de l'ensemble des interventions et des exigences environnementales à appliquer par les utilisateurs de la zone technique et des maintenanciers (conformité aux dossiers déposés).

La production de ces documents est essentielle pour accompagner les futurs exploitants dans la régularité administrative des installations classées et garantir le respect par la maîtrise des règles environnementales en vigueur..

4.6 Coordination des systèmes de sécurité incendie (CSSI)

La mission de coordination SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base.

Le contenu de la mission de coordination SSI est conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2015 et ses amendements ultérieurs.

En phase de conception, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

- La catégorie du SSI ;
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS) ;
- Le positionnement des matériels centraux déportés ;
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective) ;
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
- Le principe et la nature des liaisons ;
- La procédure de réception technique.

En phase de réalisation :

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI ;
- Création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932 ;
- Contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel ;
- Etablissement du procès-verbal de réception technique ;
- Participation à la commission de sécurité par les Etat-major de la Zone de Défense de Paris (EMZD Paris) et modification du dossier d'identité SSI éventuel.

4.7 Ordonnancement, pilotage et coordination

4.7.1 Attendus

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier (OPC) 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 la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité ;
- 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 marchés de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

4.7.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

L'OPC doit produire une série de documents tout au long de sa mission pour assurer un pilotage des travaux et à l'issu, des levées de réserves. Parmi ces documents, on retrouve :

- Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) : Le pilote est chargé d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, joint au DCE de la consultation des entrepreneurs.
- Calendrier définitif détaillé : Pendant la phase de préparation des travaux, le pilote est chargé de mettre en place l'organisation générale de l'opération et d'établir le calendrier définitif détaillé de réalisation des travaux planifiant notamment :
 - La production des études d'exécution comprenant les délais d'études, de reprise, de validation puis de commande pour les principaux matériaux et équipements, la présentation des échantillons et prototypes ;
 - La réalisation détaillée des travaux, leurs étapes clés et le chemin critique ;
 - Les processus de mise en fonctionnement, des essais/épreuves et de réception des travaux.
 - Le carnet de phasage
- Rapports de Contrôle et de Suivi : Pendant la période d'exécution des travaux, le pilote est chargé de suivre l'avancement des travaux. Pour cela, il s'assurera de :
 - De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
 - De pointer hebdomadairement l'état d'avancement détaillé des travaux ;

- De mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes 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 et rendre compte mensuellement de l'origine des retards dans des conditions permettant d'engager l'application des éventuelles pénalités de retard prévues dans les marchés des intervenants ;
 - D'établir un rapport de fin de chantier inventoriant et quantifiant les retards constatés de toutes natures et l'identification des responsabilités en vue d'une éventuelle application des pénalités de retard.
- Calendrier de réception et de levée de réserve détaillé : Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception, le pilote est chargé de planifier des opérations préalables à la réception via un calendrier détaillé. Ce calendrier rappelle les contraintes calendaires du RPA envers les entreprises titulaires des travaux pendant cette phase de réception. De plus, le pilote planifie et organise les interventions en levées de réserves dans un calendrier dédié. Il pointe l'avancement des levées de réserves au conducteur des opérations dans un rapport hebdomadaire.

4.8 Mission suivi GPA

4.8.1 Attendus

Le maître d'œuvre instruira les GPA notifiées par la maîtrise d'ouvrage et en assurera :

- La notification auprès des entreprises ;
- Le suivi ;
- Le constat de bonne exécution.

Le maître d'œuvre fournira sur demande expresse de la maîtrise d'ouvrage, un tableau de suivi des appels en garantie, dont le modèle lui sera transmis à la réception des marchés de travaux.

L'élément de mission « Suivi de GPA » sera réceptionné en fin de GPA.

4.8.2 Prestations à effectuer et documents à remettre au maître d'ouvrage

Dès la réception des travaux, le maître d'œuvre prend l'initiative de la mise en place d'un cahier de suivi des garanties de parfait achèvement et de bon fonctionnement.

A intervalles réguliers (au moins une fois par trimestre), le maître d'œuvre effectue une visite de contrôle d'achèvement au cours de laquelle il :

- Prend connaissance du contenu du cahier et le complète pour les désordres résolus ;
- S'assure que les désordres ou dysfonctionnements constatés depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
- Invite les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires, signale au conducteur d'opération les désordres qui ne relèvent pas du domaine d'application des garanties contractuelles (désordres liés aux effets de l'usage en particulier) ;
- Accepte ou refuse les travaux ou reprises effectuées depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement ;
- Effectue une visite des ouvrages pour déceler d'éventuels désordres et dysfonctionnements non encore signalés, les inscrit sur le cahier et les traite à l'identique de ceux définis ci-avant.

Par ailleurs, le maître d'œuvre :

- Signale au conducteur d'opération les désordres ne relevant pas du domaine d'application des garanties contractuelles, notamment ceux liés aux effets d'usage,
- Invite les entrepreneurs à effectuer les travaux nécessaires à la reprise des désordres signalés dans le cahier ou par courrier du conducteur d'opération,
- Informe celui-ci des actions menées pour résoudre les désordres constatés, des suites et des dates d'intervention des entreprises.

Il est par ailleurs entendu que le maître d'œuvre se doit d'intervenir autant que de besoin, et en complément aux visites trimestrielles visées ci-avant, en cas de difficultés ou problèmes techniques signalés par la personne publique.

Deux mois au plus tard avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement des travaux(GPA) le maître d'œuvre organise une visite de fin de délai d'achèvement des travaux.

Au cours de cette visite qui réunit maître d'œuvre, conducteur d'opération et maître de l'ouvrage, le maître d'œuvre effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés depuis le démarrage de la GPA et qui n'auraient pas reçus de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents. La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre notifie le procès-verbal de la visite de fin de parfait achèvement aux entrepreneurs concernés et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum qui ne peut être inférieur à quinze jours et ne peut être supérieur au délai restant à courir jusqu'à l'expiration du délai de garantie diminué de quinze jours.

Si besoin, sur proposition du maître d'œuvre, une décision de mise en demeure est notifiée à chaque entrepreneur concerné.

Si l'entrepreneur n'a pas déféré à l'invitation du maître d'œuvre ou (et) à la mise en demeure du maître de l'ouvrage dans le délai prescrit, le maître d'œuvre le convoque en vue d'une constatation de non-achèvement des ouvrages.

La constatation de non-achèvement des ouvrages fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le maître d'œuvre et signé par lui et l'entrepreneur; si ce dernier refuse de signer, il en est fait mention. La procédure de constatation de non achèvement doit être organisée par le maître d'œuvre au plus tard dix jours avant la fin du délai de garantie.

5 DISPOSITIONS PARTICULIERES

5.1 Présentation des livrables

Pour chaque mission, le titulaire doit remettre un certain nombre de livrables identifiés dans le descriptif précédant et dans l'annexe E.

Pour rappel, conformément, à l'article 3.2.2 du CCAG/MOE tous les délais exprimés en jours dans l'article 4 du CCAP et dans l'annexe E s'entendent en jours calendaires.

Les livrables sont rédigés en langue française.

Les livrables sont à fournir en format PDF et en format natif.

Les plans fournis respecteront la charte graphique du SID (annexe D).

Pour faciliter la reconnaissance, la diffusion et le classement des différents documents établis par tous les intervenants lors des différentes phases, une uniformisation de leur nommage est demandée. Ainsi, chaque document aura pour nom : « Le numéro COSI de l'opération » _ « identification du document » _ « l'indice de version »

Exemple : « 443990_APD_V2 » ; « 443990_Plan projet électricité_0435_0001_V4 »

5.2 Visites et réunions

Le titulaire a en charge l'organisation et le pilotage d'un certain nombre de visites et réunions. Chaque réunion fera l'objet d'un compte rendu dans les 4 jours suivant cette réunion. Le titulaire planifiera et animera à sa charge autant de réunion et de visite que nécessaire pour mener à bien les missions qui lui ont été confiées. Il ne pourra demander de compensation supplémentaire si la maîtrise d'ouvrage lui commande des réunions et visites supplémentaires pour le bien de la mission dans la limite de 2 réunions/visites par semaine.

Les déplacements pour les réunions et visites sont compris dans l'offre du titulaire.

Avant toutes visites, le titulaire aura à charge de réaliser les demandes d'accès au site visité pour ses personnels, cotraitants et des entreprises extérieures auprès de l'officier sécurité du site.

ATTENTION : les procédures de demande d'accès diffèrent entre les sites et les officiers sécurités. Le titulaire devra suivre strictement les indications et temps de traitement des demandes de l'officier sécurité du site.

5.3 Contrôle primaire

Le maître d'œuvre aura à charge de regrouper les documents nécessaires à la réalisation d'un contrôle primaire des personnels des entreprises de travaux et de ses prestataires.

Le modèle de demande de contrôle primaire est communiqué en annexe F. La première section du document est déjà pré-remplie. Le maître d'œuvre demandera à chaque personnel devant intervenir sur un site du Ministère des armées de remplir individuellement le document et de retourner :

- Le PDF enregistré et modifiable sous le titre : « CPR_2.0_NOM_modifiable » ;
- Le PDF de la demande imprimée, signée puis scannée sous le titre : « CPR_2.0_NOM_modifiable » ;
- Une copie de la pièce d'identité sous le titre « CPR_2.0_NOM_PI »
- Pour les personnels étrangers, une copie du titre de séjour sous le titre : « CPR_2.0_NOM_TS »

Les trois documents (ou quatre pour les personnels étrangers) seront regroupés en fichier compressé et transmis à la maîtrise d'ouvrage pour réaliser ce contrôle.

ATTENTION : le temps de traitement des contrôles peut être de deux à trois mois.

Le maître d'ouvrage communiquera directement à l'officier sécurité du site les résultats de ce contrôle afin qu'il puisse autoriser ou refuser l'accès à la personne concernée. Le maître d'œuvre prendra les dispositions nécessaires pour qu'un refus d'accès n'entraîne pas de retard sur le planning de l'opération.

6 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PHASES D'ÉTUDES

6.1 Modifications du programme de l'opération en cours d'étude

6.1.1 Initiative d'une « modification de programme »

Les adaptations du projet entraînées par des causes indépendantes du maître de l'ouvrage ou du maître d'œuvre (évolution de la réglementation, exigences générales d'administration locales...) sont assimilées à des modifications de programme.

6.1.2 Traçabilité des « modifications du programme »

Dans un souci de traçabilité, toutes demandes de modification de programme font l'objet d'une fiche particulière.

Celles-ci, sont rédigées par le maître d'ouvrage, et comportent les éléments suivants :

- Nature de la modification de programme
- Justification de la demande.

Elles sont soumises par le Conducteur d'Opérations au maître d'œuvre pour évaluation des éléments suivants :

- Incidence financière et de délais,
- Sections techniques concernées,
- Incidences sur l'économie du contrat de maîtrise d'œuvre.

S'il s'agit d'une modification importante, cette évaluation peut aussi comporter un paragraphe sur les étapes d'études nécessaires pour l'intégrer.

Le maître d'œuvre dispose du délai indiqué par la fiche pour la retourner au RPA complétée des éléments mentionnés ci-dessus.

6.1.3 Notification d'une « modification de programme »

Le Représentant du Pouvoir Adjudicateur engage des discussions avec le maître d'œuvre sur la base des éléments portés sur la fiche. En cas d'accord, la fiche, approuvée par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur, est notifiée au maître d'œuvre.

6.1.4 Incidence de la "modification de programme" sur le marché de maîtrise d'œuvre

Les incidences dues aux modifications de programme sont réglées par intervention d'avenants au contrat de maîtrise d'œuvre. Ceux-ci sont établis sur la base des éléments acceptés par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur pour chaque fiche de modification de programme.

6.2 Évolution du projet en phase Conception

Toutes modifications du projet, par rapport aux documents approuvés à l'issue de la phase antérieure et ne trouvant pas son origine dans une modification du programme sont appelées "évolution du projet".

Cette évolution de projet doit faire impérativement l'objet, avant mise en œuvre, d'une approbation :

- Écrite par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur si elle a pour conséquence une incidence financière et/ou calendaire,
- Écrite par le conducteur d'opération pour toute autre incidence.

Une évolution de projet ne peut intervenir qu'à la demande du maître de l'ouvrage.

Évolutions mineures : Par évolutions mineures s'entendent, pendant les études d'avant-projet, les déplacements, modifications (cheminements, volumétrie, etc.), ajouts, retraits :

- De baies diverses,
- De points d'eau,
- Des différentes adductions et évacuations
- Des divers raccordements, prises et points d'alimentation en énergies (CFo et CFa),
- Des affectations de locaux et les surfaces de locaux à l'intérieur du volume général de l'ouvrage,
- Des modifications d'affectations ou de configuration de VRD ou espaces extérieurs...

Les évolutions de projet n'ouvrent droit à aucune rémunération supplémentaire.

6.3 Études complémentaires en phase conception

Lorsque les évolutions de projet demandées par le bénéficiaire n'entrent pas dans les conditions d'application dites « Évolutions de Projet » décrites ci-dessus, les études n'étant pas incluses dans le prix global et forfaitaire, les incidences dues aux modifications sont réglées par l'intervention d'avenants au contrat, après avoir fait l'objet de négociation. Cette rémunération sera forfaitisée.

Si les études complémentaires demandées par le maître d'ouvrage sont approuvées, alors le projet est amendé directement dans les phases ultérieures.

Lorsque le maître d'œuvre considère que l'évaluation des conséquences financières, calendaires et techniques ne peut être mesurée qu'après études complètes, il en informe le maître de l'ouvrage. Ces études feront alors l'objet d'un devis et d'une décision du maître d'ouvrage préalable à l'exécution des études.

7 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PHASES TRAVAUX (VISA / DET / AOR - GPA)

7.1 Démarrage de prestation

Le début du délai d'exécution d'un élément de mission est fixé par ordre de service, indiquant les dates de début et de fin de la prestation.

7.2 Présence du maître d'œuvre

En phase de réalisation (VISA, DET, AOR), le maître d'œuvre organisera :

- Une visite du site (minimum bimensuellement) au profit du maître d'ouvrage ou de son représentant. Cette visite permettra au maître d'ouvrage ou son représentant de :
 - Faire un point calendaire et financier
 - De faire une vérification visuelle sur la qualité des prestations effectuées par les entreprises.
 - De vérifier l'état de propreté du chantier.

En aucun cas lors de cette visite, la présence des entreprises n'est requise.

- Au minimum une réunion de chantier par semaine, afin d'assurer la coordination des travaux, régler les problèmes techniques.

Le maître d'œuvre consacrera tout le temps nécessaire aux contrôles des prestations, à contrôler la bonne pratique des règles de sécurité et à coordonner les interfaces entre les différents intervenants, autant de fois que nécessaire.

Ces contrôles donneront lieu à la tenue d'un journal de chantier, indiquant la date l'heure, les constats et les suivis de mesures prises ou à prendre.

Le maître d'ouvrage aura un accès libre et permanent à ce document qui restera sur le chantier.

Un extrait du journal de chantier sera fourni à chaque présentation de projet d'acompte, afin que le maître d'ouvrage puisse apprécier le temps passé sur chantier pour la période écoulée par le maître d'œuvre et apprécier la qualité de son suivi.

7.3 Décisions relatives à des travaux supplémentaires et/ou à des modificatifs au cours des travaux

Les décisions prises par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA), relatives aux travaux supplémentaires ou modificatifs sont matérialisées par l'utilisation de fiche de travaux modificatifs (FTM).

Le délai de traitement, par le RPA, d'une FTM ayant une incidence calendaire et/ou financière est de 3 semaines.

Les décisions relatives à des travaux supplémentaires et/ou modificatifs au cours des travaux sont notifiées au maître d'œuvre par OS.

A la suite de ces décisions, le maître d'œuvre devra apporter assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la rédaction de l'avenant associé.

8 Annexes

- A. Le programme et ses 16 annexes ;
- B. L'estimation financière des travaux avec mise à jour suite à la revue de programme ;
- C. Carnet de 9 plans ;
- D. Charte graphique SID ;
- E. Liste des livrables et délais de remises associés
- F. Modèle des contrôles primaires.