ANNEXE N°1

ANNEXE TECHNIQUE AU CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

CONTENU DES ÉLÉMENTS DE MISSION

SOMMAIRE

Pages

ARTICLE 1. Préambule 2
ARTICLE 2. Etudes d'avant-projet (AVP) 3
ARTICLE 3. Etudes de projet (PRO) 4
ARTICLE 4. Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT) 6
ARTICLE 5. Etudes d'exécution (EXE) 8
ARTICLE 6. VISA des études d'exécution 8
ARTICLE 7. Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET) 10
ARTICLE 8. Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC) 15
ARTICLE 9. Assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR) 18
ARTICLE 10. Missions complémentaires 21

CONTENU DES ÉLÉMENTS DE MISSION

Avertissement : Le contenu des éléments de la mission est celui défini dans l'annexe III à l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé avec les précisions ci-dessous incluses dans le forfait de rémunération.

ARTICLE 1. Préambule

Le programme joint au présent dossier de consultation contient les différentes contraintes et données générales du projet, ainsi que le pré-chiffrage des travaux. Comme le prévoit l'article L2421-4 du Code de la commande publique du 01/04/2019, le maître d'ouvrage pourra modifier ce programme jusqu'à la fin des études d'avant-projet.

Les informations contenues dans le programme n'ont pas de caractère exhaustif et ne doivent en aucun cas être considérée comme les seules données à prendre en compte. Le titulaire aura à prendre connaissance en début de mission de l'ensemble des documents d'étude existants et de toutes les données et informations à prendre en compte pour la réalisation des études de conception.

Le titulaire devra durant les différentes phases de conception s'attacher à optimiser le projet défini dans le programme d'opération, dans l'objectif d'une optimisation des coûts en phase travaux.

Le marché de maitrise d'œuvre sera décomposé en 3 tranches :

- Une tranche ferme qui comprendra les éléments de mission suivants :
    - AVP
    - MC1 Inventaires naturalistes
    - MC2-1 Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase AVP
    - MC3 Dossiers règlementaires
    - MC4-1 Bilan d'opération
    - MC5 Ingénierie géotechnique G2

- Une tranche optionnelle 1 (TO1) qui comprendra les éléments de mission suivants :
    - PRO
    - MC2-2 Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase PRO
    - MC4-2 Bilan d'opération

- Une tranche optionnelle 2 (TO2) qui comprendra les éléments de mission suivants :
    - AMT
    - VISA
    - DET
    - AOR
    - MC2-3 Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase chantier
    - MC4-3 Bilan Opération
    - MC6 Ingénierie géotechnique G4
    - MC7 Surveillance des travaux à pied d'œuvre
    - MC8 Suivi du bon comportement du barrage après travaux

- Une tranche optionnelle 3 (TO3) qui comprendra l'élément de mission OPC.

VNF prendra l'appui d'un contrôle extérieur « Études » dans le cadre de cette opération.

Le maître d'œuvre devra analyser, justifier et prendre en compte les observations formulées par le contrôle extérieur. À ce titre, le maître d'œuvre devra prévoir un rapport et/ou un tableau de suivi des réponses aux remarques du contrôle extérieur. La rémunération du maître d'œuvre devra prendre en compte les échanges techniques avec le contrôle extérieur et la reprise de ces études, en lien avec les autres remarques formulées, dans le cadre de l'opération.

Ces éléments sont à prendre en compte pour les missions AVP, PRO, et AMT.

ARTICLE 2. Etudes d'avant-projet (AVP)

Différents diagnostics préalables, précisés dans le programme, ont déjà été réalisés et approuvés par le maître d'ouvrage. Le titulaire disposera de tous les dossiers des investigations terrain disponibles.

Le maître d'œuvre réalisera :

- Une analyse des diagnostics produits dans le but d'émettre un avis critique. Une note d'appropriation et de synthèse sera rédigée en ce sens ;
- Le cas échéant, le cahier des charges des investigations complémentaires (géotechniques, hydrogéologiques, topographiques, identification de réseaux …) qu'il estimera nécessaire d'effectuer pour ensuite élaborer l'AVP en toute connaissance des contraintes (nature, emplacements, etc.) ;
- L'étude et l'analyse multicritères des trois scénarios de coupure d'étanchéité précisés en partie 3.2 du programme
- L'étude de la protection anti-batillage du parement amont, du dévoiement et le cas échéant de l'optimisation des réseaux servant au système d'auscultation du barrage
- Un calendrier d'opération intégrant aussi la phase d'exploitation de l'ouvrage avant les travaux, distinguant les 3 scénarios de coupure d'étanchéité.
- La liste des précisions à apporter au programme par l'AVP.

L'AVP a principalement pour objet de préciser la composition générale, ainsi que les grandes orientations techniques de l'opération de réhausse du noyau et réfection du parement amont du barrage réservoir de Grosbois 2, et d'aider à la décision du scénario de coupure d'étanchéité.

Nota : le rapport d'AVP doit permettre au maître d'ouvrage de faire les choix de manière éclairée, sur la base des éléments fournis par le maître d'œuvre, soumis à analyse multicritères telle qu'indiquée à l'article 2-1.1.

Si le maître d'ouvrage ne peut pas finaliser son choix à l'issue de l'AVP par manque de précision du maître d'œuvre, celui-ci doit compléter son analyse pour que le maître d'ouvrage puisse décider.

L'AVP comprend au moins :

2-1. Les documents écrits suivants

2-1.1 Un cahier explicatif contenant les éléments suivants :

- La note d'appropriation et de synthèse des diagnostics, de leur analyse et du contexte réglementaire ;
- Le calendrier de l'opération ;
- Une synthèse comportant les justifications des solutions proposées par le maître d'œuvre (rappel des études et décisions antérieures, description des solutions, bilan des échanges conduits avec le maître d'ouvrage, l'exploitant et le contrôle extérieur, analyse comparative des solutions ou variantes, choix de la solution proposée et implications ultérieures) ;
- Une notice explicative des choix techniques au regard des besoins, contraintes et exigences précisées au programme et comparant les différentes solutions techniques envisagées. **Chacune des solutions envisagées sera intégrée dans une analyse multicritère, selon une méthode proposée par le maître d'œuvre devant comprendre : avantages, inconvénients, contraintes, coût, délai, empreinte carbone du chantier, pérennité de l'ouvrage, exploitation, phasage des travaux, procédure administrative correspondante.**
- Les caractéristiques principales de la ou des solutions proposées et de son phasage éventuel (application des normes techniques, statut juridique des ouvrages, problèmes particuliers d'entretien ou d'exploitation pendant ou après les travaux, incidences financières sur les coûts d'exploitation et de maintenance) ;
- Les dispositions à prendre pour le suivi et le bilan après réalisation ;

- Les éléments administratifs et financiers (le cas échéant, programmation des travaux en plusieurs phases fonctionnelles, et dans ce cas, définition claire de la consistance et du coût de chacune des phases en y incluant éventuellement les modalités de financement envisagées) ;
- Les dossiers à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention éventuellement de permis de construire, d'aménager et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, en lien également avec la MC1.

2-1.2 Un cahier financier comportant :

- Le chiffrage de la solution retenue (ou des solutions envisagées à ce stade) détaillée a minima par type et nature d'ouvrage, en respectant a minima le niveau de détail suivant :
    - Frais généraux ;
    - Terrassements ;
    - Génie civil ;
    - Protection anti-batillage
    - Divers et non-métrés.
- Une note d'hypothèses détaillant la manière dont les chiffrages ont été établis et les marges d'incertitudes associées.
- Une note détaillant l'estimation du coût global de l'opération, intégrant notamment les coûts de maintenance et les coûts d'exploitation, sur la durée de vie de l'ouvrage objet des travaux ;
- Une note détaillant les évolutions significatives de l'opération intervenues entre la phase d'études préalables et l'avant-projet, et les modifications envisagées par rapport au programme de l'opération.

Toutes les estimations financières sont données en précisant les dates de valeur des chiffrages.

2-2. Les documents graphiques suivants

- Un plan de situation au 1/25 000e
- Un plan général (au 1/2000e ou au 1/5000e) des solutions proposées, avec profils en long, profils en travers types et particuliers, coupes diverses, etc. ;
- Des documents graphiques particuliers (schémas, plans de principe, dessins, synopsis, coupes, perspectives, etc.) permettant, à chaque fois que c'est nécessaire, d'expliciter certains détails particuliers du projet, ou certains aménagements spécifiques, ainsi que les objectifs et dispositifs architecturaux et paysagers.

Au titre de l'AVP, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le titulaire organisera le nombre de réunions nécessaires au bon avancement de son étude et prévoira au minimum :

- deux réunions intermédiaires de présentation de l'avancement de son AVP, en cours de réalisation, avec le projet de livrable
- une réunion de présentation en fin d'AVP avec envoi des documents au moins une semaine avant.

Le titulaire est chargé de l'organisation matérielle de ces réunions (dates, support de présentation, rédaction des comptes-rendus...)

Au stade de l'avant-projet, le maître d'œuvre s'assurera de la propriété des emprises du projet. Si le propriétaire n'est pas l'Etat, le maître d'œuvre se chargera de lister les parcelles hors DPF impactées par les travaux, en précisant si l'impact est provisoire (durant le chantier) ou définitif (en chantier et au terme des travaux).

ARTICLE 3. Etudes de projet (PRO)

Conformément à l'article R. 2431-27 du Code de la Commande Publique, les études de projet ont pour objet :

1° De préciser la solution d'ensemble et les choix techniques, architecturaux et paysagers ;

2° De fixer les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble, ainsi que leur implantation topographique ;

3° De préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que des réseaux souterrains existants ;

4° De préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;

5° D'établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes ;

6° De permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble et, le cas échéant, de chaque phase de réalisation, d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance, de fixer l'échéancier d'exécution et de scinder, le cas échéant, l'opération en lots.

Elles ont aussi pour objet :

- de préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure qu'elle implique ;

- de confirmer les choix techniques, architecturaux et paysagers et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;

- de vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages est assurée dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;

- de coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages en fonction du mode de l'éventuel allotissement des marchés publics de travaux.

Le maître d'œuvre réalisera, le cas échéant, le cahier des charges des investigations complémentaires qu'il estimera nécessaire d'effectuer pour ensuite élaborer le PRO en toute connaissance des contraintes.

Les études de Projet définissent la conception générale des ouvrages à réaliser. Elles comprennent au moins :

3-1. Les documents écrits suivants

- La réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'AVP ;
- La liste des adaptations apportées à l'AVP par le Projet ;
- La note d'analyse et de conclusion des études géologiques et géotechniques et ses éventuelles annexes graphiques et cartographiques ;
- La note d'analyse et de conclusion des études hydrologiques et hydrogéologiques et ses éventuelles annexes ;
- Les notes techniques descriptives relatives aux ouvrages courants et non courants, y incluant les dispositions constructives ;
- Les notes techniques descriptives relatives aux terrassements, fondations, incluant les dispositions constructives ;
- Les notes de calculs de tous les ouvrages ;
- Les avant-métrés ;
- Un carnet de phasage contenant notamment :
    - Un planning prévisionnel de l'exécution des ouvrages en incluant les procédures administratives ;
    - Le dossier d'exploitation sous chantier (DESC) avec un descriptif et un phasage précis des différents travaux permettant la réalisation du chantier en assurant le maintien en exploitation et le respect de l'environnement ;
    - Le cas échéant, une note relative aux modalités de gestion des crues (procédure de suivi, protocole à respecter, etc.) ;
- Un carnet relatif à l'organisation du chantier contenant notamment :
    - Le plan d'installation de chantier ;
    - Les modalités détaillées d'accès au chantier et les modalités d'approvisionnement envisagées ;
    - Les modalités d'installations de la base vie des entreprises (courant forts, eau, vestiaires, sanitaires) ;
    - Une note de présentation des principales nuisances et des propositions de réduction ou d'atténuation possibles, notamment pour les aspects déchets, rejets à l'eau, poussières, bruit, vibrations et circulation ;
- L'analyse des risques et les préconisations pour les phases suivantes ;
- Les préconisations de consignes d'exploitation et d'auscultation après travaux qui seront à terme intégrées au DUEM par l'exploitant. Ces préconisations devront tenir compte de l'ensemble des attendus de l'exploitant ;
- Le rapport de présentation générale de l'opération avec proposition sur la stratégie d'achat et d'allotissement ;
- Le rapport de synthèse de réponse aux observations du contrôleur externe et de l'équipe-projet.

3-2 Un cahier financier comportant :

- Un dossier coûts : le titulaire remettra une estimation financière détaillée et actualisée du coût des travaux pour la solution retenue. Le titulaire distinguera de manière claire le chiffrage par type et nature d'ouvrage, en respectant a minima le niveau de détail suivant :
    - Frais généraux ;
    - Terrassements ;
    - Génie civil ;
    - Protection anti-batillage
    - Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts,
    - Divers et non-métrés.
- Une note d'hypothèses détaillant la manière dont les chiffrages ont été établis et les marges d'incertitudes associées. En cas d'évolution par rapport à la phase AVP, le titulaire précisera de manière détaillée l'origine de ces évolutions.
- Une note détaillant l'estimation du coût global de l'opération, intégrant notamment les coûts de maintenance et les coûts d'exploitation sur la durée de vie de l'ouvrage.
- Une note détaillant les évolutions significatives de l'opération intervenues entre la phase d'études préalables, l'AVP et le PRO, et les modifications envisagées par rapport au programme de l'opération.
- Toutes les estimations financières sont données en précisant les dates de valeur des chiffrages.

3-3. Les documents graphiques suivants

- Un plan de situation au 1/25 000e ;
- Un plan général au 1/200e à 1/500e ;
- Un plan des réseaux servant au système d'auscultation du barrage (échelle 1/100e à 1/200e) ;
- Les plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/50e) ;
- Les dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20e à 1/100e) ;
- Le cas échéant, des visuels rendant compte de l'aspect du site à l'issue des travaux.

Au titre du PRO, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à obtention des autorisations de la part des autorités compétentes et jusqu'à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le titulaire organisera le nombre de réunions nécessaires au bon avancement de son étude et prévoira au minimum :

- une réunion intermédiaire de présentation de l'avancement du PRO, avec le projet de livrable
- une réunion de présentation en fin de PRO avec envoi des documents une semaine avant

Le titulaire est chargé de l'organisation matérielle de ces réunions (dates, support de présentation, rédaction des comptes-rendus...).

ARTICLE 4. Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT)

L'assistance pour la passation du/des marché(s) de travaux se rapporte directement à l'organisation de la commande publique. Celle-ci se caractérise, en particulier, par un formalisme important destiné à garantir le respect des principes qui la régissent, au premier rang desquels se situent le libre accès et l'égalité de traitement des candidats.

Dans le cadre de l'exécution de cet élément de mission, le titulaire apporte une attention particulière au strict respect des règles en matière de commande publique.

Cet élément de mission comprend au moins :

4-1. Sélection des candidats

Le titulaire propose au maître d'ouvrage les niveaux de qualification ou de références, les moyens humains et matériels qui lui paraissent devoir être requis des candidats, ainsi que la liste des documents qu'il souhaite voir remis par ceux-ci à l'appui de leurs offres ou candidatures, en vue de l'établissement de l'avis d'appel public à la concurrence et du règlement de consultation.

4-2. Dossier de consultation des entreprises

Le titulaire participe à l'élaboration du projet de Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitué des pièces administratives, techniques et autres pièces.

Le titulaire assure la cohérence d'ensemble des pièces administratives, techniques et autres.

1/ Pièces techniques

Les pièces techniques élaborées par le titulaire comportent :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (CPE), par lot le cas échéant ;
- Les pièces graphiques constituées des plans généraux et, le cas échéant, des plans propres à chacun des lots.

2/ Pièces financières

Les pièces financières élaborées par le titulaire sur la base de modèles excel (dont la trame doit être respectée) fournis par le maître d'ouvrage comportent :

- Les cadres de bordereaux de prix unitaires et forfaitaires (BPU) ;
- Le cadre des sous-détails de prix (SDP) permettant à l'entreprise d'expliciter le contenu de ses prix ;
- Les cadres de détails estimatifs (DQE) permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les détails estimatifs. Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix, ils comportent les quantités établies par le titulaire.

3/ Pièces administratives

VNF rédigera les pièces administratives du DCE, sur la base des propositions du titulaire

À cet effet, le maître d'ouvrage demandera au titulaire des propositions concernant différents éléments de cadrage (critères d'analyse, durées, délais, pénalités, etc…).

Après rédaction par le maître d'ouvrage des pièces sur la base de ces propositions, celles-ci sont soumises pour avis, compléments et mises en cohérence éventuelles avec les pièces techniques au titulaire.

4/ Autres pièces

Dans les marchés de travaux, le titulaire doit a minima apporter des précisions, énumérées ci-après, relatives à la gestion des déchets de chantier :

- La fourniture par les candidats d'une notice retraçant le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier (SOSED). Cette notice comprendra :
    - Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets ;
    - Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets ;
    - Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.
- La prescription de clauses techniques relatives à la gestion des déchets de chantier
- La contractualisation du SOSED dans les pièces administratives du marché ;
- Les obligations des entreprises dans la mise en place de la politique de gestion de déchets de chantier, notamment concernant la propreté de chantier ;
- La mise au point du SOSED pendant la période de préparation du chantier ;
- La définition des prix liés à la gestion des déchets de chantier ;

Le titulaire doit, dans les marchés de travaux, apporter des précisions relatives à la production et aux modalités de remise des documents et prestations nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages.

4-3. Phase de consultation

Durant la consultation, afin de ne pas fausser le jeu de la concurrence :

- Aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord du maître d'ouvrage ;
- Toute communication avec les candidats potentiels durant cette phase est proscrite en dehors de la plate-forme PLACE. Le titulaire communique au maître d'ouvrage toute tentative de prise de contact en dehors de cet espace dédié. Le cas échéant, le titulaire rappelle au candidat concerné le processus d'échange sur la plateforme ;
- En cas de questions sur la plateforme transmises par le MOA, le titulaire apporte les éléments de réponses aux questions techniques des candidats et les transmet au MOA pour dépôt sur PLACE dans des délais compatibles avec la procédure. Il apporte si nécessaire les ajustements du DCE associés à ces réponses.

- Le maître d'ouvrage interdit au titulaire la communication à quiconque de la liste des entreprises admises à remettre une offre (appel d'offres restreint) ou de la liste des entreprises qui ont retiré le dossier de consultation (appel d'offres ouvert).

4-4. Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise

Après ouverture des plis contenant les offres, le maître d'ouvrage transmet au titulaire, pour analyse, les propositions reçues. Celui-ci ne doit fournir à des tiers aucune des informations contenues dans ces propositions.

Si des variantes ou prestations supplémentaires éventuelles sont remises par les entrepreneurs conformément aux stipulations du règlement de consultation, le titulaire doit accomplir les tâches d'analyse, de contrôle, etc. impliquées par l'étude de ces variantes.

Le titulaire doit faire une analyse critique des offres des candidats en donnant sa position motivée, faisant apparaître, le cas échéant, les homogénéités ou hétérogénéités des chiffrages par rapport aux avant-métrés qu'il a réalisés.

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

Le rapport d'analyse comportera au minimum les informations suivantes :

- Rappel des critères de jugement des offres ;
- Rappel des résultats de l'appel d'offres (solution de base) sous forme de tableau par ordre d'enregistrement des offres ;
- Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur du détail estimatif et de l'acte d'engagement ainsi que la cohérence entre ces pièces ;
- Vérification technique des solutions de base, point par point, sous forme de tableau à colonnes. Les points à examiner seront, au minimum, les points à définir par les entreprises dans le CCTP et le cas échéant dans le complément au CCTP. Le tableau sera suivi d'un commentaire mentionnant :
  - Pour chaque offre si son contenu est conforme au dossier de consultation des entreprises (caractéristiques des principaux produits, schéma organisationnel du plan d'assurance qualité, mémoire justificatif, etc.)
  - La comparaison de la qualité des solutions proposées par les candidats ainsi qu'un classement qualitatif, justifié de manière aussi précise que possible ;
  - L'examen des variantes et/ou prestations supplémentaires éventuelles sur les plans financier et technique ;
  - Une synthèse de chaque offre et une proposition de classement au regard des critères en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, prestations supplémentaires éventuelles à retenir).

Le titulaire participe également à l'analyse de la candidature pressentie. Cette analyse porte sur l'examen des capacités professionnelles et financières du candidat pressenti, demandées dans l'avis d'appel public à la concurrence ou dans le règlement de la consultation.

4.4.1 Appel d'offres infructueux

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du titulaire, et avant que le maître d'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le titulaire établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si l'appel d'offres est déclaré infructueux, le titulaire doit modifier le DCE et assister le maître d'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait de rémunération du titulaire.

4.4.2. Mise au point des marchés

Il appartient au titulaire d'assister le maître d'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés.

ARTICLE 5. Etudes d'exécution (EXE)

Les études d'exécution seront réalisées par les entreprises chargées des travaux.

ARTICLE 6. VISA des études d'exécution

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution faites par les entrepreneurs, ainsi que leur visa par le titulaire, ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le titulaire.

Dans ce cadre, le titulaire doit procéder à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution établies par les entreprises et délivrer son visa. Le VISA comprendra sous forme de notes d'observations (comprenant un cartouche de référence), l'ensemble des avis formulés sur les notes d'exécution, plans, fournitures, plannings, études de synthèses réalisées par la ou les entreprises de travaux.

Le VISA couvre également tout document induit (prix nouveau, avenant, modification de la technique employée, etc.) en lien avec toute adaptation ultérieure aux travaux à réaliser ou tous travaux rendus nécessaires en cours de chantier.

Ce visa est préalable à tout commencement d'exécution et concerne indifféremment les plans, notes de calcul, procédures particulières et dossiers de demande d'agrément des sous-traitants.

Pendant la période de préparation de chantier, l'entreprise titulaire du marché de travaux élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre. Le titulaire dresse un document récapitulant l'ensemble des études, plans d'exécution et plans de synthèse soumis à son visa et aux avis éventuels du contrôleur technique et du coordonnateur SPS.

Un calendrier de production et de visa de ces pièces est également établi durant cette période. Il devient, une fois signé des entrepreneurs et de la maîtrise d'œuvre, contractuel dans le périmètre des marchés qui les concernent.

Le défaut de fourniture de ce document fait obstacle à tout règlement, même partiel, de l'exécution de l'élément VISA.

Pendant la période d'exécution des travaux, le titulaire édite mensuellement la liste des plans d'exécution émis par les entreprises, en y faisant figurer la date des visas, le responsable du visa et le statut du plan (nouvel indice, réserves, observation, statut, …).

Le titulaire assure la cohérence des documents d'exécution des différents corps d'état. Il s'assure que l'entrepreneur a respecté les prescriptions du marché ainsi que l'optimisation des coûts de la construction.

Le titulaire doit posséder un outil pour assurer le suivi des visas et une traçabilité des échanges sur les documents, afin notamment de respecter le délai d'examen des documents d'exécution et de prévenir d'éventuels contentieux avec les entreprises.

Le titulaire doit être en mesure d'effectuer un rendu sur l'avancement des visas au conducteur de l'opération.

En termes de livrables, le maître d'œuvre produira et maintiendra à jour :

- Un tableau de suivi de l'ensemble des documents d'étude, notes de calculs, des plans d'exécution, plans de synthèse soumis à visa ;
- Un planning de remise des visas régulièrement mis à jour ;
- Le visa sur les divers éléments transmis par l'entreprise (favorable, défavorable, éventuellement avec des commentaires) ;
    - VSO : Visa Sans Observation ;
    - VAO : Visa Avec Observations ;
    - VSAOB : Visa Avec Observations Bloquant ;
    - REF : Visa Refusé ;
    - VNR : Visa Non Requis.

Selon le type d'études d'exécution réalisées par les entrepreneurs, la portée de l'analyse du maître d'œuvre consistera en :

Notes de calculs :

- Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des notes de calculs,

- Vérification de conformité aux règlements et au marché, des hypothèses de calculs et données figurant dans chaque note,

- Aucune vérification des notes par contre-calcul n'est imposée, seule la pertinence des résultats obtenus est simplement appréciée par « ordre de grandeur » ou par ratio,

- Le « Sans Observation » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.

Plans de coffrage :

- Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans,

- Contrôle de conformité géométrique, fonctionnelle et structurelle, aux éléments de base figurant dans les pièces écrites et dessinées du marché ainsi qu'aux résultats des notes de calculs d'exécution,

- Recalcul de l'implantation, du calage et du nivellement de l'ouvrage,

- Contrôle de conformité de la cotation principale (fonctionnel et structurel).

- Le contrôle de la cotation secondaire de détail n'est pas à effectuer,
- Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.

Plans de précontrainte :

- Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans de précontrainte, de la conception d'ensemble du câblage, du respect des règles de bonne construction,
- Contrôle de conformité aux notes de calculs,
- Le poids d'armatures est recalculé,
- Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.

Plans de ferraillages et nomenclatures :

- Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans de ferraillage, de la conception d'ensemble du ferraillage et du respect des règles de bonne construction,
- La conformité des armatures aux notes de calculs est vérifiée pour les seules sections d'armatures principales résistantes,
- Les poids d'armatures sont appréciés par simple cohérence du ratio,
- Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.

Ouvrages provisoires de première catégorie au sens du fascicule 65 du CCTG :

- Appréciation (notamment vis-à-vis des risques d'instabilité) :
    - de la conception générale des ouvrages provisoires
    - de la pertinence des justifications fournies
    - de la cohérence des résultats obtenus pour les éléments porteurs (ordres de grandeur)
    - de la prise en compte de ces résultats sur les plans
    - du niveau de définition suffisant des plans
    - des conditions de mise en œuvre et d'utilisation
- Aucun contrôle détaillé des plans et des notes de calculs n'est à effectuer, seule la pertinence des résultats des notes de calculs est appréciée par « ordre de grandeur »,
- Le « Sans observation » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise et du Visa du COP (Chargé des Ouvrages Provisoires).

ARTICLE 7. Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET)

Le titulaire est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur des entreprises. Il est tenu de faire respecter par celles-ci l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord préalable du maître d'ouvrage.

Le titulaire doit :

- S'assurer que les documents d'exécution (plan d'assurance de la qualité, caractéristiques techniques, etc.) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- S'assurer que les documents à produire par les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions 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 d'un plan d'assurance de la qualité ;
- Délivrer tous les ordres de service et établir tous les 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 ;
- Établir les projets d'avenants aux marchés de travaux et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs ;

- Établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'entrepreneur si le projet établi par celui-ci est modifié ;
- Vérifier le projet de décompte final présenté par les entrepreneurs, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par les entrepreneurs ;
- Notifier le décompte général à l'entrepreneur ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs à l'encontre des ordres de service, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation des entreprises ;
- Collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à leur mise en service ;
- Rédiger les fiches d'incidents.

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- Pendant la période de préparation de chantier, le titulaire s'assure, en concertation avec le coordonnateur SPS et les entreprises, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets ;
- Il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer ;
- Il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets ;
- Il assure le suivi de la mise en œuvre des dispositions prévues au SOSED ;
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi et à la traçabilité des déchets de chantier.

7-1. Période de préparation

La durée de la période de préparation, ainsi que les conditions d'établissement durant cette période des documents exigés par les marchés de travaux, sont fixées à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

En outre, le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à cet article du CCAG.

La période de préparation de chantier a pour objet de fixer les différents principes d'organisation et d'exécution du chantier. Tous les intervenants susceptibles d'intervenir sur les travaux doivent y être associés dès le départ. Pour éviter tout dysfonctionnement ou retard dans l'exécution des travaux, une première réunion préparatoire est provoquée et animée par le maître d'œuvre fixant toutes les tâches préparatoires nécessaires au démarrage du chantier ainsi que les circuits de production et les délais de validation des documents. Le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues au marché. Une distinction entre les tâches préparatoires nécessaires au démarrage du chantier et certaines tâches pouvant être finalisées postérieurement pour des travaux intervenants plus tardivement dans l'avancement du chantier devra être définie.

Ainsi, le maître d'œuvre doit pendant la période de préparation, en concertation avec les différents intervenants au marché (y compris sous-traitants) :

- Désigner précisément l'ensemble des intervenants et le circuit d'envoi et d'approbation des documents à produire,
- Obtenir les pièces administratives nécessaires au démarrage du chantier (DICT, piquetage des réseaux, constats d'huissier éventuels, avis à la batellerie, autorisation de circuler, arrêtés de voirie, etc.),
- Assurer l'organisation et la mise en place des installations de chantier en cohérence avec le PPSPS,
- Définir les interfaces matérielles et organisationnelles mises en place par l'entreprise,
- Réaliser la mise au point définitive des détails afin de s'assurer de la passation du projet entre les études et l'exécution : établissement par les entreprises de tous les documents propres aux travaux (plans de l'ouvrage projeté, levés topographiques et bathymétriques si nécessaires, notes de calcul, justifications techniques, essais éventuels avant travaux, mission G3, procédures d'EXE, agréments des fournitures, centrales et carrières proposées par l'entreprise, etc.),
- S'assurer que la liste des points particuliers, sensibles et points d'arrêt soient bien identifiés,
- Veiller à l'établissement par les entreprises en premier indice des documents (PAQ, PRE, PGD, PPSPS…) conformément aux pièces du marché avant le début des travaux,
- Mettre en place l'organisation et les modalités administratives, financières et techniques pour toute la durée du chantier,
- Vérifier l'établissement par les entreprises du calendrier détaillé d'exécution

Tous les documents présentés par les entreprises doivent faire l'objet de visas par le maître d'œuvre, en indices suffisants, pour pouvoir démarrer le chantier.

Le démarrage effectif des travaux ne peut intervenir que lorsque les tâches préparatoires sont achevées et visées par le maître d'œuvre.

7.2 Volet sécurité du chantier

Si la sécurisation du chantier incombe principalement aux **entreprises exécutantes des travaux,** l**e maître d'œuvre et le coordinateur** sécurité et protection de la santé (CSPS) **partagent la responsabilité** de la sécurité sur un chantier de travaux. Le maître d'œuvre doit superviser l'ensemble des travaux et s'assurer de leur conformité aux règles de sécurité sur les mesures de prévention et de protection des travailleurs émises par le CSPS.

Pour rappel, le Code du travail rend le maître d'œuvre coresponsable, avec le maître d'ouvrage, les entreprises et le CSPS de la mise en œuvre des principes généraux de prévention.

Le CSPS assiste le maître d'œuvre vis-à-vis de la sécurité concernant le chantier. Le maître d'œuvre est le décisionnaire sur les validités des PPSPS pour autoriser le début des travaux.

Pendant la période de préparation de chantier, ou en cas de désignation ultérieure d'un sous-traitant (et avant toute intervention de ce sous-traitant sur le chantier) :

- Le maître d'œuvre s'assure que toutes les ICP pour chaque intervenant sur le chantier (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) ont été réalisées par le coordonnateur sécurité et protection de la santé (CSPS),
- En concertation avec le CSPS, le maître d'œuvre s'assure que les PPSPS rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) sont applicables et bien conformes au PGCSPS tel qu'il résulte du marché en vérifiant notamment les installations de chantier, zonage de l'aire de vie du chantier, signalisation routière et/ou fluviale, gestion des coactivités, etc.
- Après agréments des PPSPS, assisté par le CSPS, le maître d'œuvre rédige une fiche visa pour autoriser le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PPSPS ne soient approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur,
- Il s'assure également de l'envoi des déclarations préalables aux divers organismes, au moins 1 mois avant le démarrage des travaux, par le maître d'ouvrage,
- Il veille à ce que les diverses autorisations de circuler (arrêtés de voirie Etat, Département, Communes, chemins privés, circulation sur le DPF, chemins de halage) ont été réalisées et sont valides au départ des travaux ainsi que l'édition et la parution des avis à la batellerie si les travaux engagent les voies d'eau,
- Le titulaire doit s'assurer à minima de la validité de certains documents relatifs au personnel et engins de chantier (VGP des engins, titre de navigation, CACES et AIPR des personnels, etc.).

Pendant la période des travaux :

- Le maître d'œuvre, avec la collaboration du CSPS, s'assure que les obligations en termes de sécurité soient bien respectées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans leurs PPSPS respectifs,
- Le titulaire doit vérifier avec la collaboration du CSPS les VGP des engins réellement présents sur site, les CACES et AIPR des personnels au moment des travaux, port des EPI, etc.,
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle et au suivi du CSPS (compte rendu de visite inopinée, PV, etc.) et s'assure de la bonne tenue du registre journal du CSPS,
- Il prend en compte toutes les observations et alertes du CSPS, les notifie expressément aux entreprises et au maître d'ouvrage et les consigne dans le compte rendu de réunion de chantier hebdomadaire,
- Il prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles de sécurité aux entreprises conformément au CCAP,
- Il veille à ce que le DIUO soit remis en fin de travaux au maître d'ouvrage.

7.3 Volet environnemental du chantier

Les marchés de travaux doivent tenir compte des sujétions découlant de la Protection de l'Environnement, notamment le suivi et le contrôle du respect des mesures particulières destinées à protéger l'environnement aux abords du chantier et feront l'objet d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par les entreprises de travaux et validé par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre est le décisionnaire sur les validations des documents à produire pour autoriser le début des travaux.

Pendant la période de préparation de chantier :

- Le maître d'œuvre s'assure, au préalable, des productions des Plan Respect Environnement (PRE) rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) et des Plans Pollution Accidentelle (PPA) et les dispositions mises en œuvre,
- Il vérifie que ces PRE et PPA fournis par les entreprises sont applicables et bien conformes aux obligations environnementales du chantier décrites au marché (SOPRE) et que les dispositions mises en place par les entreprises du site sont acceptables au regard des exigences environnementales,
- Après agrément des PRE et PPA, le maître d'œuvre rédige une fiche visa avant le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PRE et PPA ne soit approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur,
- Il s'assure des envois des informations nécessaires aux divers services de l'Etat compétents, notamment du démarrage et du planning des travaux (remarque : ils sont susceptibles de réaliser des contrôles inopinés) par le maître d'ouvrage,
- Il veille à ce que l'information et la sensibilisation soient bien effectuées par les correspondants des entreprises (responsables QHSE, conducteurs de travaux, chefs de chantier) aux personnels travaillant sur le site ainsi que les sous-traitants et prestataires des entreprises.

Pendant la période des travaux :

- Le maître d'œuvre s'assure que les obligations en termes de respect de l'environnement soient bien appliquées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans les PRE et PPA respectifs,
- Alimente les PRE et PPA tout au long du chantier s'il y a lieu en montant d'un indice à chaque changement et les valide par fiches visas,
- Collecte et/ou rédige les fiches d'incidents s'il y a lieu avec rapport sur les faits, les conséquences et les dispositions mise en place conformément aux PRE/PPA et le notifie au maître d'ouvrage,
- Prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles environnementales aux entreprises conformément aux marchés de travaux,

7.4 Volet gestion des déchets de chantier

Au regard du cadre légal et règlementaire applicable aux déchets issus de chantier, la responsabilité de la gestion des déchets repose sur le maître d'ouvrage, puis le maître d'œuvre. La maîtrise d'œuvre doit donc connaître la réglementation relative aux déchets et mettre en œuvre les outils de pilotage/suivi nécessaires à leur bonne gestion en phase travaux.

Afin que le maître d'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le maître d'œuvre doit fournir les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereaux de suivi des déchets issus du chantier (s'il y en a) ou d'un tableau de synthèse (mentionnant entre autres la nature des déchets générés, liste de codification, leur quantité, le mode transport, lieu d'arrivée, revalorisation, etc.). Ainsi, le maître d'œuvre collecte et remet au maître d'ouvrage, les constats d'évacuation des déchets signés contradictoirement par le titulaire du marché de travaux et les gestionnaires des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi conforme à la réglementation en vigueur est obligatoire.

Pendant la période de préparation de chantier :

- Le maître d'œuvre s'assure au préalable des productions des Plan Gestion des Déchets (PGD) rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.)
- Il vérifie que ces PGD fournis par les entreprises sont applicables et bien conformes aux obligations environnementales du chantier décrites au marché (SOGED) et que les dispositions mises en place par les entreprises du site sont acceptables au regard des exigences environnementales,
- Après agréments des PGD, le maître d'œuvre rédige une fiche visa avant le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PGD ne soit approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur.
- Il s'assure des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets proposées par les entreprises.

Pendant la période des travaux :

- Le maître d'œuvre s'assure que les obligations en termes de respect de l'environnement soient bien respectées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans les PGD respectifs,
- Il veille à ce que les entreprises respectent le projet d'installation de chantier en faisant apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs) et la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer,

- Il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets,
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi, aux quantités et à la traçabilité des déchets de chantier,
- Il collecte et/ou rédige les fiches d'incidents s'il y a lieu avec rapport sur les faits, les conséquences et les dispositions mises en place conformément aux PPA et le notifie au maître d'ouvrage,
- Il prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles environnementales aux entreprises conformément au CCAP.

7-5. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le calendrier détaillé d'exécution est un des éléments constituant le programme d'exécution des travaux (art. 28.2 du CCAG Travaux). Le calendrier détaillé d'exécution est établi pendant la période de préparation en précisant les périodes d'interventions des différents corps d'état dans le cadre du délai contractuel.

Le maître d'œuvre devra être vigilant à ce que celui-ci corresponde au planning inclus dans les pièces contractuelles du marché de travaux pour éviter tous décalages de planning pouvant être lourd de conséquences (navigation, travaux de l'exploitant ou d'autres entreprises, périodes environnementales à respecter, etc.).

Lors des réunions de chantier, un calendrier à 3 semaines pourra être demandé par le maître d'œuvre pour éventuellement prendre en compte les aléas de chantier et pour vérifier la bonne tenue du planning général.

Le maître d'œuvre devra s'assurer que le calendrier comporte :

• Les dates de commencement des travaux et achèvement,

• La décomposition précise des prestations du marché,

• L'identification des différentes tâches pour l'exécution des travaux

• L'attribution des différentes tâches pour chaque intervenant (entreprises, co-traitants, sous-traitants, autres prestataires),

• La prise en compte des contraintes propres au chantier :

- Contrainte chronologique imposée par la nécessité de respecter un ordre précis des tâches (travaux dépendants de la réalisation d'autres, contraintes d'exploitation, etc.),

- Contrainte technique des règles de l'art dans l'exécution des travaux (respect du délai de séchage de matériaux, etc.),

- Contrainte relative à la prise en compte du nombre de personnes composant l'équipe chargée de la réalisation des travaux, de la capacité de production des matériels, etc. proposé par l'entreprise

Avant de le valider, le maître d'œuvre devra également s'assurer que le calendrier est bien en cohérence avec les prescriptions décrites dans le PPSPS notamment sur les coactivités entre les intervenants.

Dans le cas d'écarts importants dans le calendrier impactant le chantier et considérés du fait de l'entreprise, le maître d'œuvre devra rédiger une note précise motivant ces retards au maître d'ouvrage pour qu'il puisse appliquer les pénalités de retard prévues dans le cahier des charges.

7-6. Présence du titulaire sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le titulaire en accord avec le maître d'ouvrage qui peut y être représenté.

Le titulaire organise, en dehors des réunions de chantier, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés et dont il en informe le maître d'ouvrage qui pourra y assister ; ces réunions sont destinées à :

- Régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ;
- Mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage.

Les rendez-vous de chantier et les réunions spéciales précitées font l'objet d'un compte rendu établi par le titulaire et diffusé à tous les intervenants de l'opération (entreprises, maître d'ouvrage, conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.).

Certaines périodes nécessitent une présence forte du maître d'œuvre sur le chantier ; ce travail est réalisé, en accord avec le maître d'ouvrage, dans le cadre de la MC7 - Surveillance des travaux à pied d'œuvre.

7-7. Journal de chantier

Le titulaire tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier :

- Ses visites et constatations ;
- Les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître d'ouvrage, le conducteur d'opération, etc.
- Tous les événements pouvant influer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques
- Tous les ordres de services
- Les comptes rendus de chantier.

Ce journal devient la propriété du maître d'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier.

7-8 Réunions avec le maître d'ouvrage

Le titulaire participe à la réunion mensuelle/périodique organisée par le maître d'ouvrage pour faire le point de l'avancement du chantier et des problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés.

Les autres intervenants hormis les entreprises (conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.) sont conviés à cette réunion.

Le conducteur d'opération/le maître d'ouvrage anime la réunion, en établit et diffuse le compte rendu.

7-9 Vérification des décomptes d'entreprises

Pour l'établissement des décomptes des marchés de travaux, le titulaire se conforme aux prescriptions du CCAG applicable aux marchés de travaux et au CCAP du présent marché et des CCAP des marchés de travaux.

Le projet de décompte mensuel comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constatations contradictoires réalisées par le maître d'œuvre et les entreprises. Dans le cas d'un groupement, seul le mandataire réalise les constats contradictoires avec le maître d'œuvre pour le compte du groupement.

Les constatations concernent les prestations exécutées réglées sur les prix unitaires tels qu'ils résultent du marché présent dans le bordereau des prix. Ces constatations portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer.

Au préalable, les quantités et les calculs résultant des travaux exécutés doivent être détaillés par les entreprises et contrôlés par le maître d'œuvre. Ainsi le maître d'œuvre doit justifier les résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages selon les unités de mesure des prix (par exemple collecte de tous les bons de pesée, de livraison, …).

7-10 Travaux supplémentaires

Le titulaire est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entrepreneurs, qu'elles soient en plus ou en moins-value.

Ces propositions sont établies à la suite d'une demande du titulaire, du maître d'ouvrage ou des entrepreneurs.

En application de l'article 13 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le titulaire peut, avec l'accord du maître d'ouvrage, notifier aux entrepreneurs des prix provisoires pour le règlement des travaux nouveaux ou modificatifs.

7-11 Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants ; il s'oblige en outre à signaler au maître d'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

ARTICLE 8. Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC)

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

- pour l'ordonnancement et la planification, d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que le 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 ;

- pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

La mission se déroule en 2 phases considérées comme phases techniques :

- jusqu'à la passation des marchés de travaux ;

- après la notification du premier marché de travaux.

La mission OPC ne sera commandée qu'en cas de lancement d'une consultation en lots séparés et selon affermissement d'une tranche optionnelle.

8-1. Exécution de la mission jusqu'à la passation des marchés de travaux

8.1.1. Pendant les études de conception

Le titulaire :

- Analyse les incidences de ses propositions sur l'ordonnancement et la planification ainsi que leurs conséquences sur l'économie générale de l'opération ;
- Étudie, en tant que de besoins, la faisabilité et l'optimisation de réalisation (dans l'espace et dans le temps) de sa conception.

8.1.2. Pendant la passation des contrats de travaux

Phase d'élaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le titulaire :

- Établit le calendrier des différentes tâches à effectuer au cours de la période de préparation et nécessaires au commencement des travaux
- Identifie les incidences des dispositions proposées par le coordonnateur SPS au regard de son élément de mission OPC

Phase d'examen des candidatures ou des offres

Le titulaire donne un avis sur les moyens des entreprises et l'incidence apportée par les variantes éventuellement proposées lorsque la possibilité de variante figure dans le règlement de consultation.

8-2. Après notification des marchés de travaux

8-2.1. Organisation générale et vie commune

Le titulaire :

- Procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;
- Établit l'inventaire des contraintes techniques et formalités administratives conditionnant les travaux et en assure la mise à jour ;
- Recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- Tient à la disposition des intervenants, un journal de chantier sur lequel il note les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais. Il assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier au maître d'ouvrage ;

8-2.2. Etudes d'exécution

Sans objet

8-2.3. Travaux

Préparation de chantier

Le titulaire :

- Élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;

- Établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- Établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
- Analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
- Élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- Procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
- Établit, si nécessaire, les calendriers particuliers en s'inspirant de la liste mentionnée ci-après et les soumet aux entreprises concernées pour validation :
  - Calendrier de détail par éléments d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques, etc.) ;
  - Calendrier par unité de chantier ;
  - Calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires ;
  - Calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes ;

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :
- À l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- À l'organisation de chantier propre à chacun des lots le cas échéant ;
- À la mise en place et au repliement des moyens essentiels ;
- Aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- Aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- À l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots le cas échéant ;
- À la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des ouvrages ;
- Aux opérations préalables à la réception des travaux ;
- Aux visites des commissions de sécurité ;

Réalisation des travaux

Le titulaire :
- Contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- Assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- Fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- Établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du maître d'ouvrage, dressant l'état d'avancement du chantier et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;
- Établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
  - Si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;
  - Si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître d'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- Recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- Note tous les arrêts de chantier ;
- En cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître d'ouvrage des mesures destinées à limiter les effets sur les délais ;
- Planifie la remise des dossiers des ouvrages exécutés, y compris le Dossier d'Intervention Ultérieure des Ouvrages (DIUO).

Réunions

Le titulaire :
- Organise les réunions hebdomadaires d'OPC en rédige le compte-rendu et en assure la diffusion ;
- Provoque les réunions interentreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ;

- Veille à la prise des décisions relevant du maître d'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- Propose les questions à mettre à l'ordre du jour des réunions de chantier ;
- Anime toutes les réunions de chantier ;
- Assiste aux réunions du Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) de façon à tenir compte des dispositions prises dans la gestion des délais ;
- Planifie les visites d'acceptation interentreprises.

8-2.4. Réception des travaux

Le titulaire :

- Établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception intégrant notamment les essais, les épreuves et les contrôles divers ;
- Planifie et coordonne les travaux à effectuer pour la levée des réserves ;
- Planifie la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), y compris le DIUO, non remis en cours de chantier ;
- Établit le rapport de fin de chantier intégrant notamment les informations nécessaires à l'affectation des retards ;
- Organise et suit le processus de levées de réserve de façon à en limiter la durée ;
- Assiste le maître d'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux.

ARTICLE 9. Assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)

La mission comprend notamment :

9-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

Les obligations du titulaire relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 40 à 43 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché, la mission du maître d'œuvre consiste à :

- Procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
  - Reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée ;
  - Réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux ;
  - Vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants.
  - Vérifier que les essais et tests sont faits aux conditions réelles de fonctionnement de l'ouvrage, sans difficulté, désordre ni intervention.
- Dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur, l'adresser au maître d'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service de l'ouvrage ;
- Faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître d'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

9-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)

La mission du titulaire se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période. Etant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître d'ouvrage.

Le titulaire doit notamment au cours du délai de garantie susvisé, procéder aux constatations des malfaçons, des défauts d'exécution, ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

9-2.1. Levée des réserves

- Compte tenu des décisions prises par le maître d'ouvrage :
  - Faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;

- Proposer au maître d'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées.

- Constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;
- Proposer au maître d'ouvrage, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;
- Ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

9-2.2. Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement

- Pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article ;
- Il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres leur seront signalés par le conducteur d'opération ou le maître d'ouvrage au moyen de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le maître d'ouvrage et/ou le conducteur d'opération de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par les entreprises concernées et lui-même ;
- Le titulaire effectue toutes "visites de contrôle d'achèvement" au cours de laquelle :
  - Il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
  - Il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite.
- 2 mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement, le titulaire organise une "visite de fin de délai d'achèvement".

Au cours de cette visite, qui réunit le titulaire, le conducteur d'opération et le maître d'ouvrage, le titulaire effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement et qui n'auraient pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés sur ce cahier.

La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le titulaire. Il le notifie aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de 30 jours.

Si à l'issue du délai précité, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations qu'il doit en application des dispositions de l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire 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 titulaire 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 titulaire au plus tard 30 jours avant la fin du délai de garantie.

9-2.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Il appartient au titulaire de collecter et de vérifier au fur et à mesure les documents fournis après exécution par les entrepreneurs, notamment les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution, en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le titulaire remet, après vérification, les documents ci-dessus au maître d'ouvrage, ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages.

Pour faciliter les recherches de documents, ceux-ci devront être regroupés dans des dossiers correspondant à l'architecture des dossiers d'ouvrage du maître d'ouvrage. Les six "sous-dossiers DOE" ci-dessous sont indiqués à titre d'exemple :

- Organisation générale ;
- Autorisations administratives ;
- Structures ;
- Technique : classement par lot (et par sous-ensemble selon demande du gestionnaire) ;
- Sécurité ;
- Utilisation, Exploitation et Maintenance.

Un bordereau récapitulant toutes les pièces du dossier est établi par le titulaire.

A - Sous dossier "ORGANISATION GENERALE"

- Plan général de l'ouvrage
- Planches photos (prises aux étapes importantes du chantier) ;

B - Sous dossier "STRUCTURES"

- Rapport des études de sol ;
- Plans et notes de calcul des fondations, des structures et des superstructures ;
- Recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc. ;

C - Sous dossier "TECHNIQUE"

- Documents écrits :
  - Notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers ouvrages ;
  - Le plan d'assurance de la qualité finalisé ;
- Plans ou schémas :
  - Profils en travers types et particuliers ;
  - Plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/100^{e} à 1/500^{e}) ;
  - Dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20^{e} à 1/100^{e}) ;

D - Sous dossier "SECURITE"

- Sécurité et protection des de la santé de travailleurs intervenant ultérieurement sur l'ouvrage :

  Cette partie est constituée des éléments complémentaires nécessaires au coordonnateur SPS pour constituer le dossier obligatoire d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO). Elle est établie selon ses instructions.

E - Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM)

Ce dossier est destiné aux utilisateurs et au gestionnaire de l'ouvrage pour leur transmettre la connaissance de son fonctionnement et de ses conditions d'exploitation-maintenance. Il sera constitué comme un outil pratique, indépendant, à usage quotidien, facile à mettre à jour par le gestionnaire. Le maître d'œuvre organise et supervise l'intégration du plan de maintenance préventive dans l'outil de GMAO de l'exploitant.

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE et de la proposition de consignes d'exploitation et d'auscultation après travaux faite au stade PRO, et ayant été entretemps validée par VNF.

ARTICLE 10. Missions complémentaires

MC1 : Inventaires naturalistes

Une mission d'AMO sera missionnée par le MOA pour un inventaire faune/flore/zone humide. Le MOE aura à sa charge d'établir le cahier des charges et d'en définir la zone d'étude puis de commenter le rapport livré par l'AMO, d'apprécier l'incidence environnementale du projet et de définir les mesures ERC. Si besoin, le MOE devra déterminer si des inventaires complémentaires seront nécessaires.

Il assurera l'analyse et l'interprétation des résultats et livrables issues de cette mission, pour les intégrer dans sa réflexion, durant le déroulé de ses missions.

MC2 : Évaluation et limitation de l'impact environnemental

MC2-1 : Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase AVP

Le maître d'œuvre évaluera, de manière simplifiée, l'impact environnemental du chantier, pour chacun des 3 scénarios, en matière d'impact sur la biodiversité et sur les ressources. Il réalisera un bilan carbone simplifié, basé sur les principaux postes d'émission de gaz à effet de serre, tenant compte notamment des modalités de gestion des déblais.

Dans ses différents choix de conception, tout au long de l'AVP, il fera en sorte notamment :

- D'optimiser les déplacements et transports des matériaux,
- D'optimiser les besoins de matériaux coûteux énergétiquement ou polluants,
- D'optimiser les pollutions de proximité lors du chantier,
- D'optimiser la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

MC2-2 : Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase PRO

Le maître d'œuvre, de manière simplifiée, mettra à jour l'évaluation de l'impact environnemental du chantier, pour le scénario retenu et en tenant compte des choix de conception réalisés en phase PRO, en matière d'impact sur la biodiversité et sur les ressources. Il mettra à jour le bilan carbone simplifié, basé sur les principaux postes d'émission de gaz à effet de serre, en tenant compte des choix de conception réalisés en phase PRO.

Dans ses différents choix de conception, tout au long du PRO, il fera en sorte notamment :

- D'optimiser les déplacements et transports des matériaux,
- D'optimiser les besoins de matériaux coûteux énergétiquement ou polluants,
- D'optimiser les pollutions de proximité lors du chantier,
- D'optimiser la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

MC2-3 : Évaluation et limitation de l'impact environnemental en phase travaux

Le maître d'œuvre s'assurera, tout au long de la phase travaux, que l'impact environnemental du chantier soit limité, et conforme aux éléments déterminés en phase PRO, notamment :

- En proposant des mesures dans les marchés de travaux (dans le CCTP, les critères de sélection des candidats, les critères d'analyse, les pénalités, etc.) permettant de sélectionner des entreprises de travaux en tenant compte de l'impact environnemental, et permettant de s'assurer qu'elles respectent par la suite les engagements environnementaux inclus dans leur offre et les marchés de travaux
- En s'assurant, lors des phases VISA et d'exécution des travaux, que les entreprises respectent les engagements environnementaux inclus dans leur offre et les marchés de travaux.
  Le maître d'œuvre consigne dans le journal de chantier les écarts significatifs à ces engagements environnementaux, leurs causes, leurs conséquences environnementales probables, les mesures prises pour en réduire les impacts ou la justification de l'absence de mesures, et les mesures prises pour en éviter la reproduction (demande de modification des méthodes de travail des entreprises, rappel du marché, application de pénalités…).

MC3 : Établissement et suivi des dossiers administratifs et règlementaires

Au démarrage de la mission MC3, le maître d'œuvre sera chargé d'établir une note de cadrage réglementaire permettant de faire l'inventaire des procédures réglementaires à mener. Cette note de cadrage, finalisée avant le terme de la phase AVP, sera accompagnée d'un planning général des procédures. Le titulaire sera chargé de mettre à jour ce planning au fur et à mesure de l'avancement de la mission.

Le maître d'œuvre sera chargé d'élaborer et de monter les dossiers nécessaires aux procédures administratives ; à titre indicatif, pourraient être demandés notamment les éléments suivants :

- Dossier de porter à connaissance au titre de l'article L181-14 du code de l'environnement et R181-45 & 46 du même code ;
- Définition de modalités d'exploitation du barrage en période de travaux, en cas de crue ;
- Dossier d'information sur l'ouvrage, de consignes et de règlement d'eau à soumettre au service de police de l'eau ;
- Validation du protocole de remise en eau par la DREAL. Selon les demandes de la DREAL, il pourra notamment être attendu :
    - Une identification des fragilités de l'ouvrage nécessitant une surveillance particulière
    - La proposition d'un protocole de remontée de cote
    - Optimisant les états de veille SOH d'une part et optimisation de la gestion hydraulique d'autre part.
- Autorisations d'urbanisme.

Cette liste est non exhaustive et est fournie à titre indicatif. Il revient au titulaire de définir l'ensemble des dossiers règlementaires nécessaires pour chaque ouvrage. L'ensemble des dossiers devront être remis dans des délais compatibles avec les impératifs administratifs nécessaires à l'examen et au traitement des demandes.

Le titulaire se chargera des réunions de lancement, de présentations intermédiaires, de rendu final et toutes autres réunions de travail intermédiaires qui s'avéreraient nécessaires avec le maître d'ouvrage et les services instructeurs. Il sera aussi chargé de la présentation des travaux aux services instructeurs suivant leur état d'avancement ainsi que la présentation du projet, si c'est le cas, au comité départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques (CODERST).
La mission inclut l'accompagnement pour toutes les phases des procédures administratives y compris d'enquête publique le cas échéant. Le titulaire sera alors chargé de rédiger des projets de réponse aux questions posées lors de la procédure (phase instruction ou enquête publique).
Après validation des dossiers de procédure, le maître d'œuvre rédigera une note décrivant les propositions de suivi du respect des performances environnementales.

Le titulaire assurera le suivi des demandes des services instructeurs, notamment concernant la bonne réalisation des travaux, et fournira des éléments de réponse à la maîtrise d'ouvrage à toutes les demandes reçues avant l'issue de la période de garantie de parfait achèvement.

Pour information, une étude de dangers des barrages de Grosbois 1 et 2 sera menée dans un autre cadre, entre 2026 et 2028. Les services instructeurs pourraient ainsi prévoir des réunions d'échange communes aux deux dossiers.

MC4 : Bilan d'opération

Le bilan d'opération a pour principal objectif de formaliser un retour d'expérience qui sera partagé avec l'ensemble des représentants de la maîtrise d'ouvrage au sein de VNF.

Il s'agit de fournir une information synthétisée, concise et structurée qui permet au maître d'ouvrage d'avoir une vue d'ensemble d'une opération. Le bilan d'opération joue aussi le rôle de porte d'entrée vers des informations plus détaillées en permettant de cibler avant de poursuivre une recherche.

C'est un moyen privilégié pour conserver et transmettre la connaissance et l'expérience acquises.

<u>Mis à jour tout au long de l'opération et finalisé à l'issue de l'exécution des travaux, le bilan comprendra :</u>

- Communication de bilans intermédiaires à la remise
    - De l'AVP
    - Du PRO
    - De l'AMT
    - Après les OPR
- Un dossier présentant l'opération réalisée, mettant en exergue les réponses apportées aux objectifs de calendrier, de réalisations technique et financière, d'exploitation, de maintenance, de qualité architecturale, d'intégration paysagère, de limitation de l'impact environnemental, et les éventuelles évolutions de programme ;
- Un chapitre spécifique sur les difficultés et/ou imprévus rencontrés en phase étude ou phase travaux ;
- Un bilan financier qui sera comparé aux estimations préalables et permettra une meilleure appréciation des projets à venir ;
- Un cahier de consignes à l'attention de l'exploitant quant aux ouvrages réalisés et au points de vigilance à avoir, ainsi que des recommandations d'entretien si besoin.

Le maître d'œuvre créera et complètera progressivement ce bilan qui sera remis au format Word au maître d'ouvrage.

MC4-1 : Bilan d'opération en phase AVP
MC4-2 : Bilan d'opération en phase PRO
MC4-3 : Bilan d'opération en phase travaux

MC5 : Ingénierie géotechnique G2

Le maître d'œuvre sera chargé, dès le stade AVP, de la définition du programme de reconnaissances géotechniques G2, puis de son interprétation.

La réalisation des reconnaissances (carottage, essais sur site, prélèvements et essais de laboratoire) est prise en charge financièrement par le maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre conserve la responsabilité technique des propositions et doit effectuer lui-même les prestations d'ingénierie géotechniques correspondant à une mission G2.

La prestation inclura :

- La programmation des études géotechniques complémentaires à effectuer pendant la phase AVP, et si nécessaire la phase PRO,
- Le suivi des études géotechniques et les échanges avec le prestataire missionné par le MOA, y compris leur validation
- L'interprétation technique du résultat de ces études et son imbrication vis-à-vis du projet.

Le MOE fournira un rapport d'ingénierie géotechnique G2 servant de donnée d'entrée aux missions de conception.

MC6 : Ingénierie géotechnique G4

Le titulaire mettra en œuvre une mission G4 – Suivi géotechnique d'exécution pour assurer la conformité des travaux aux hypothèses géotechniques de conception.

Cette mission comprendra deux volets :

- Volet 1 : Contrôle des études d'exécution géotechniques (G3, réalisée par l'entreprise de travaux)
- Volet 2 : Suivi géotechnique des travaux

Dans ce cadre, le maître d'œuvre engage sa responsabilité sur la conformité des conditions géotechniques observées par rapport aux hypothèses de conception. Le maître d'œuvre sera particulièrement mobilisé pendant les travaux relatifs à la rehausse du noyau étanche.

MC7 : Surveillance à pied d'œuvre

Certaines phases de travaux nécessitent la présence permanente d'un agent compétent du titulaire. Durant ces phases, le journal de chantier est rempli de manière quotidienne par le maître d'œuvre, retraçant les éléments marquants et constations.

Pour ces phases, le titulaire devra prévoir la présence permanente d'un agent chargé du suivi des travaux dont les compétences sont reconnues pour ce type de chantier. La désignation de cet agent sera soumise à agrément du représentant du pouvoir adjudicateur.

Les périodes de présence d'un agent chargé du suivi des travaux seront convenues en amont entre VNF et le maitre d'œuvre. Les périodes pourront être continues (plusieurs semaines de présence) ou morcelées (succession de quelques jours de présence) selon les phases critiques du chantier. À ce stade, une présence est envisagée sur une période de 1 à 4 semaines selon le scénario de travaux.

Les offres seront évaluées sur la base d'une présence sur une durée globale de 2 semaines.

MC8 : Suivi du bon comportement du barrage après travaux

Le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage pour les opérations de remise en eau et de début d'exploitation, sur une période de 12 mois à l'issue des travaux, pour vérifier le bon comportement du barrage à l'issue des travaux. Il s'assurera notamment de l'absence de tassements, en réalisant le cahier des charges de levés altimétriques et l'interprétation des résultats de ce levés. Au besoin, il effectuera les visites de site nécessaires à la bonne interprétation des résultats.

Si des désordres sont constatés, il fournira au maître d'ouvrage une évaluation de leur importance, et des préconisation pour le traitement de ceux-ci. Sur une période de 18 mois à l'issue des travaux,

- il assurera un suivi de l’évolution de tels désordres,
- il réalisera avec les services instructeurs tous les échanges liés à ces désordres, et produira les éléments de réponse demandés.