

DRIEAT-IF / SEB/DPI/UEPB1
Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-17h00
tel : 01 48 12 45 00 – fax : 01 48 12 45 10
21-23 rue Miollis
75 732 Paris cedex 15

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

SOMMAIRE

Pages

1. CONTEXTE ET OBJET DU MARCHE.....	3
1.1 Contexte de la prestation :	3
1.2 Objet du marché :.....	4
2. ORGANISATION GENERALE DE L'OPERATION	4
3. ÉLEMENTS DE MISSION	4
3.1 Études de projet (PRO)	5
3.2 Dossier de consultation des entreprises de travaux (DCE)	5
3.3 Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT)	5
3.4 Direction de l'exécution des travaux (DET)	6
3.5 Ordonnancement, pilotage et coordination des TRAVAUX (OPC)	9
3.6 Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception (AOR)	11
4. LIVRABLES	13

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

1. CONTEXTE ET OBJET DU MARCHÉ

1.1 Contexte de la prestation :

En 2009, la direction des routes d'Île-de-France (DIRIF) a entrepris la modernisation de 22 tunnels de son réseau routier. L'objectif de ce programme de modernisation est d'accroître la sécurité dans les voies couvertes, notamment grâce à l'installation d'équipements de haute technologie et le renforcement des structures des tunnels.

En effet, suite aux incendies des tunnels du Mont Blanc (1999), du Gothard (2001) et du Fréjus (2005), l'Etat a décidé de renforcer la sécurité dans les tunnels et d'informer les usagers des bons comportements à adopter en cas d'incident grave. Il se conforme en cela à une circulaire du 25 août 2000 qui a conduit à l'élaboration d'un diagnostic de sécurité sur l'ensemble des tunnels français de grande longueur. La parution d'un décret le 24 juin 2005 et sa circulaire d'application en 2006 ont rendu obligatoire la mise en conformité des tunnels routiers de plus de 300 mètres.

La DIRIF a été mandatée par l'État pour réaliser ces travaux pour permettre d'équiper les tunnels avec du matériel de haute technologie, afin de les rendre plus sûrs.

Dans ce cadre, il est devenu nécessaire de réhabiliter et d'adapter les postes de contrôle. En effet, les configurations actuelles des locaux pâtissent de plusieurs faiblesses : salles sous-dimensionnées, espaces mal agencés ou inadaptés aux nouveaux équipements...

Cette opération de réhabilitation des salles d'exploitation des PCTT vise ainsi à améliorer le confort de celles-ci mais également à accueillir le futur système de gestion technique centralisée (GTC) et les nouveaux équipements liés à la mise en sécurité des tunnels.

Historique des études :

Plusieurs études ont déjà été conduites sur les locaux à réhabiliter. Ces études seront communiquées au titulaire du marché et serviront de base à la réalisation de ses missions.

Des diagnostics relatifs au gros entretien des bâtiments, à la performance énergétique, à l'accessibilité et à la sécurité incendie pour chaque PCTT ont été réalisés par la société Bérim en octobre 2010. Ils ont permis de dresser un état des lieux ainsi qu'une synthèse des besoins techniques pour chaque bâtiment.

Des études d'ergonomie pour le réaménagement des salles d'exploitation de chaque PCTT ont été réalisées par l'entreprise SPIE en 2009. Elles ont servi à la réalisation des pré-programmes et des programmes pour l'agencement des salles et la performance des mobiliers.

Des dossiers techniques amiantes ont été réalisés pour l'ensemble des bâtiments abritant les postes de contrôle des transports et tunnels.

Des études de programmation ont été réalisées par l'entreprise PIXYS en 2013 et à l'issue, le bureau d'étude ARTELIA Ville et Transports a été mandaté pour réaliser une mission de maîtrise d'œuvre. Le marché d'ARTELIA sera résilié le 12 janvier 2021, une fois validés ses études de projets par le représentant de la maîtrise d'ouvrage.

En vue de la réalisation des travaux d'aménagement de la salle d'exploitation du PCTT d'Arcueil, un maître d'œuvre (société PIKA) est désigné par le représentant du pouvoir adjudicateur (RPA). Ce dernier étant chargé de reprendre les études à partir de celles réalisées par ARTELIA au stade PRO/DCE et jusqu'à la réalisation des travaux. Ces derniers ont été réceptionnés en mars 2023.

1.2 Objet du marché :

Conformément aux dispositions de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée et des textes pris pour son application, le présent marché concerne une mission de Maîtrise d'Œuvre pour le réaménagement des postes de Contrôle Tunnels et Trafic (PCTT) de Champigny-sur-Marne, Saint-Denis et Nanterre.

Le marché de maîtrise d'œuvre objet de la présente consultation comporte les missions normalisées prévus à l'article L2431-1 du Code de la commande publique :

- PRO
- ACT (Assistance au maître d'ouvrage à la consultation des travaux),
- DET (Direction de l'exécution des contrats de travaux),
- VISA (Examen de la conformité et visas),
- OPC (Ordonnancement, pilotage et coordination des travaux),
- AOR (Assistance au maître d'ouvrage lors des opérations de réception), comprenant notamment la prestation OPR (opérations préalables à la réception des ouvrages), DOE (dossier des ouvrages exécutés) et GPA (garantie de parfait achèvement)

Conformément à l'annexe III – 9 de l'arrêté du 22 mars 2019 des éléments de missions complémentaires peuvent être confiés au maître d'œuvre. Cet article introduit également la notion d'obligation de conseil du maître d'œuvre, en précisant : « lorsque que ces missions complémentaires ne sont pas confiées par le maître de l'ouvrage au maître d'œuvre, ce dernier doit, néanmoins, au titre de son obligation de conseil, attirer l'attention du maître de l'ouvrage sur la nécessité de prendre en compte les préoccupations correspondantes lorsque cela est nécessaire à la cohérence de l'opération. »

Les prestations font l'objet d'un marché à tranches optionnelles conformément aux dispositions des articles R2113-4 à R2113-6 du Code de la commande publique (CCP).

Ces prestations doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou équivalentes.

2. ORGANISATION GENERALE DE L'OPERATION

En matière d'organisation, l'objectif est d'assurer une continuité dans la réalisation des travaux des trois salles d'exploitation des postes de contrôle trafic et tunnel. Le maître d'œuvre débutera son intervention par la réalisation de l'élément de mission PRO/DCE/ACT pour l'ensemble des PCTT, jusqu'à la désignation du ou des entreprises de travaux (tranche ferme). Les travaux relatifs au PCTT de Champigny-sur-Marne seront engagés en premier (tranche conditionnelle 1). Avant la date prévisible de réception de ces derniers, toutes les dispositions devront être prises pour que les travaux du PCTT de Saint-Denis (tranche conditionnelle 2) soient engagés une fois prononcée la réception du PCTT de Champigny-sur-Marne. Il en sera de même pour le PCTT de Nanterre (tranche conditionnelle 3) dont les travaux devront être engagés une fois réceptionnés ceux du PCTT de Saint-Denis.

Le planning en annexe du présent CCTP, donné à titre indicatif, a été rédigé en ce sens. Le titulaire s'en servira de base dans le cadre de sa mission.

Il est précisé que le site est particulièrement sensible et qu'il restera en activité notamment durant la période des travaux. Il doit être au maximum assuré la continuité de l'activité. En phase étude, le MOE devra être en mesure d'identifier l'ensemble des interventions sensibles et pour chacune d'elles, mettre au point, en concertation avec les utilisateurs, un ou plusieurs modes opératoires détaillés. Ces derniers devront être validés par la maîtrise d'ouvrage et seront intégrés dans le dossier de consultation des entreprises de travaux pour leur permettre d'identifier l'ampleur des interventions en vue de remettre une offre financière et technique adaptée.

En phase travaux, le MOE devra être particulièrement vigilant sur la validation des modes opératoires proposés par le ou les entrepreneurs ainsi que leur respect lors des interventions. Le MOE pourra être sollicité par les représentants de la maîtrise d'ouvrage en cas d'incident lors des interventions dites sensibles. Il devra donc être particulièrement disponible dès le signalement pour pouvoir se rendre sur site (moins de 4h00) pour apporter son expertise technique à la résolution de l'incident.

3. ÉLÉMENTS DE MISSION

La réalisation de la mission de maîtrise d'œuvre rentre dans le cadre des dispositions de l'arrêté du 21 décembre 1993 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. Le titulaire devra s'y conformer ainsi qu'aux dispositions ci-dessous.

3.1 Études de projet (PRO)

Le titulaire devra reprendre les études sur la base de celles existantes, notamment les études de projet réalisées par la société ARTELIA Ville et Transports et validées par le représentant du pouvoir adjudicateur (RPA) le 8 juillet 2020. L'objectif étant d'aboutir à un document mis à jour qui devra avoir reçu d'une part la validation du représentant des utilisateurs et d'autre part celle de la maîtrise d'ouvrage.

Pour ce faire, le titulaire devra, dès la notification de son marché, prendre l'attache du représentant de la maîtrise d'ouvrage pour que ce dernier lui transmette les rendus des études précédentes (pré-programmes, programme, études d'AVP, PRO, etc.) nécessaires à la réalisation de la mise à jour de l'élément de mission PRO.

Il élaborera ensuite un document « projet » cohérent vis-à-vis des différentes études antérieures, des normes et de la réglementation applicable. Des points clés devront y être mis en évidence (co-activité, continuité de l'exploitation durant les travaux, etc.).

Ce document « projet » sera ensuite transmis au représentant des utilisateurs et au représentant de la maîtrise d'ouvrage. Il servira de base de travail en vue de sa mise au point au cours d'une ou de plusieurs réunions avec l'ensemble des acteurs concernés. Chaque réunion fera l'objet, de la part du titulaire, d'un compte-rendu précis ainsi qu'une version du document « projet » qui sera transmis aux représentants concernés. Le nombre de réunion sera laissé à l'appréciation du représentant de la maîtrise d'ouvrage en fonction du niveau de précision attendu ainsi que des retours du représentant des utilisateurs.

Une fois le niveau de précision atteint, le titulaire du présent marché transmettra la version définitive des rendus de l'élément de mission PRO pour validation par le RPA.

Tout au long de l'élaboration des rendus de cet élément de mission, le titulaire devra notifier au maître d'ouvrage les données d'entrée manquantes pour assurer la poursuite de la mission. Le cas échéant, le titulaire sera amené à appuyer le maître d'ouvrage pour le pilotage du recueil de ces données.

3.2 Dossier de consultation des entreprises de travaux (DCE)

Dans le cadre de sa mission, le maître d'œuvre devra, sur la base de l'élément de mission précédent, réaliser les pièces techniques en vue de la consultation des entreprises de travaux. À savoir, sans que cette liste soit limitative :

- Le cahier des charges techniques particulières (CCTP)
- Les plans et cahiers techniques
- Le planning d'exécution des travaux

La maîtrise d'ouvrage aura en charge la mise au point des pièces administratives (AAPC, AE, RC, CCAP). Cependant, dans le cadre de sa mission, le maître d'œuvre devra également assister le maître de l'ouvrage dans l'élaboration de ces pièces, notamment en ce qui concerne leur cohérence vis-à-vis des pièces techniques.

Les rendus de l'élément de mission DCE feront l'objet d'une validation par le RPA.

3.3 Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT)

À ce stade, pour la consultation des entreprises de travaux, la maîtrise d'ouvrage envisage la passation d'un marché en procédure adaptée décomposé en une tranche ferme (travaux de réaménagement de la salle d'exploitation du PCTT de Champigny-sur-Marne) et deux tranches optionnelles (Saint-Denis et Nanterre).

Sélection des candidatures :

Pour les appels d'offres restreints, le titulaire proposera au maître de l'ouvrage les niveaux de qualification ou de références 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.

Dossier de consultation des entreprises :

Cette phase contient l'assistance du maître de l'ouvrage dans l'élaboration des pièces administratives du marché de travaux, qui comprendra également :

- les renseignements permettant au maître de l'ouvrage d'établir l'avis d'appel public à la concurrence (AAPC),
- les éléments à inclure dans le RC établi par le maître de l'ouvrage, et notamment une proposition de grille de critères et système de pondération/notation établi suivant les enjeux de l'ouvrage en matière

- de technicité, délais ou contrôle qualité,
- les éléments nécessaires à la rédaction de l'Acte d'engagement (tranches de travaux, conditions de délais proposées...),
- les éléments nécessaires à la rédaction du CCAP,
- le contenu des prix,
- les prescriptions particulières à inclure dans les prix du marché,
- les index proposés pour les révisions de prix,
- la limite des travaux dévolus à l'entrepreneur et travaux connexes à prendre en compte,
- la nature et le montant des pénalités à inclure au marché,
- un cadre de détail estimatif décomposé selon les lots et les tranches,
- un cadre de bordereau des prix unitaires et forfaitaires définissant précisément les prestations incluses dans chaque prix unitaire ou forfaitaire,
- une estimation confidentielle décomposée selon les lots et tranches,
- le dossier des contrôles réalisés par le maître d'œuvre en application de son Plan d'Assurance Qualité (PAQ) comprenant notamment les contrôles formellement définis au Schéma Directeur de la Qualité (SDQ).

Pour des raisons d'efficacité, le titulaire communiquera au maître d'ouvrage l'ensemble de ces documents en format modifiable et le maître d'ouvrage pourra procéder lui-même à certaines modifications, dans le respect des prérogatives du maître d'œuvre.

Avant son approbation le DCE est soumis à l'avis du titulaire qui en vérifie la cohérence et propose le cas échéant les compléments ou corrections qui lui paraissent nécessaires.

Phase de consultation :

Étant donné la complexité technique et les contraintes liées aux opérations de travaux, il sera intégré aux pièces de la consultation l'obligation de réaliser une visite sur chaque site d'intervention. Ces visites seront organisées par le représentant de la maîtrise d'ouvrage et à chacune d'elle, la maîtrise d'œuvre devra être représentée.

Le titulaire assistera le maître d'ouvrage pour répondre aux questions posées par les candidats, notamment sur la partie technique de ces dernières. Le représentant de la maîtrise d'ouvrage transmettra par courriel la ou les questions au maître d'œuvre qui **devra y répondre dans les 24 heures**.

Phase d'analyse :

Le point de départ de cette phase de l'élément de mission est la transmission par le représentant de la maîtrise d'ouvrage des candidatures et/ou des offres remises par les entreprises de travaux. Dans le cadre de sa mission, le maître d'œuvre rédigera un rapport détaillé qui comprendra notamment, d'une part, l'analyse des candidatures et, d'autre part, l'analyse des offres. Cette analyse sera faite sur la base des critères d'analyse définis dans le règlement de la consultation. En annexe de ce rapport, le maître d'œuvre transmettra deux tableaux synthétiques des deux phases d'analyse ci-dessus qui auront servi de support à la rédaction du rapport d'analyse des offres de travaux.

Les rendus de cet élément de mission seront soumis à la validation du représentant de la maîtrise d'ouvrage.

Appel d'offres infructueux :

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du titulaire, et avant que le maître de l'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 de l'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans la mission ACT.

Mise au point des marchés :

Il appartient au titulaire d'assister le maître de l'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés. Il devra notamment préciser les éléments techniques et administratifs, tant dans l'offre susceptible d'être retenue que pour les pièces de la consultation qui nécessitent une mise au point.

À cet effet, il remet au maître de l'ouvrage l'exemplaire original des pièces, éventuellement modifiées, constituant le marché (y compris les pièces administratives).

3.4 Direction de l'exécution des travaux (DET)

Le titulaire doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux de l'ouvrage. Il s'interdit d'apporter, en cours d'exécution, toutes modifications aux conditions des marchés signés par le maître d'ouvrage, sans l'autorisation écrite de ce dernier et sans la production de documents justificatifs et

vérification de l'homogénéité de l'ensemble du projet.

Le titulaire réalise notamment, pour chaque lot prévu pour la réalisation de l'opération objet du présent marché, tous les actes dont l'exécution lui est dévolue en application du CCAG-Travaux, dans les conditions fixées par celui-ci. Toutefois, quand les contrats de travaux comportent des dérogations à ce CCAG, les conditions dérogatoires se substituent à celles fixées par le CCAG.

Pendant la période de préparation, le titulaire transmet au maître d'ouvrage, au fur et à mesure de leur établissement, les documents suivants :

- le programme et le calendrier d'exécution des travaux prévus à l'article 28.2 du CCAG-Travaux, détaillés par lots techniques et par tranches, permettant à chaque entrepreneur de situer ses interventions dans le planning général de l'opération ;
- l'état prévisionnel des dépenses, établi en fonction du calendrier d'exécution en concertation avec les entreprises ;
- les plans d'assurance qualité (PAQ) et de prévention des risques environnementaux (PRE) initiaux présentés par les entreprises, avec le cas échéant, les observations du maître d'œuvre, aussi titulaire du présent marché ;
- les projets d'ordre de service proposés à la signature du maître de l'ouvrage ;
- les copies des ordres de service délivrés directement par le maître d'œuvre, aussi titulaire du présent marché ;
- les compte-rendus des réunions et rendez-vous relatifs à la préparation des travaux.

Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le titulaire du présent marché, dans le cadre de son élément de mission OPC, 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.

Présence du titulaire sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement. Il doit assurer sur le chantier la présence suffisante à garantir ses obligations de résultats. Il respecte à cet effet les dispositions définies dans ses engagements unilatéraux (cf. CCAP article 2), qu'il complète en tant que de besoin si les circonstances le nécessitent.

Rendez-vous de chantier

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

Les comptes-rendus des rendez-vous de chantier, comportent au moins les informations suivantes :

- date et heure de début
- participants (présents, représentés, absents)
- l'avancement de la réalisation des ouvrages, comparé par lots techniques et corps d'état au calendrier d'exécution,
- les mesures proposées, le cas échéant, pour rattraper les retards provisoires notés,
- les écarts éventuellement notés entre les quantités mises en œuvre et les quantités prévues au marché ;
- les demandes du titulaire du présent marché, en tant que maître d'œuvre, aux entreprises, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les demandes des entreprises au maître d'œuvre, titulaire du présent marché, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les conditions climatologiques et les interruptions de travaux pour intempéries constatés ;
- le cas échéant, les suites données aux injonctions du Coordonnateur SPS ;
- les pénalités éventuellement appliquées dans l'intervalle entre deux rendez-vous, leur cumul depuis l'état d'acompte précédant, et leur récapitulatif depuis le commencement des travaux ;
- Heure de fin, date et heure du rendez-vous suivant.

Ces compte-rendus seront établis de façon à assurer la traçabilité des points en suspens et à identifier les éléments à produire par chaque intervenant avant le rendez-vous suivant.

Le titulaire organise, en dehors des réunions de chantier, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés et dont il en informe le maître de l'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 dans les 24 heures à tous les intervenants de l'opération (OPC, entreprises, maître de l'ouvrage, conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.).

Registre de chantier

Le titulaire tient le registre de chantier prévu à l'article 28.5 du CCAG-Travaux où sont notamment consignés chronologiquement, pendant toute la durée du chantier :

- les documents émis ou reçus en tant que maître d'œuvre ;
- ses visites et constatations ainsi que, le cas échéant, les références des photographies ou documents audiovisuels réalisés à ces occasions ;
- les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître de l'ouvrage, le conducteur d'opération, le coordonnateur SPS, etc., ainsi que, le cas échéant, les références des photographies ou documents audiovisuels réalisés à ces occasions ;
- tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques ;

Le registre est soumis au visa des entreprises au moins une fois par semaine lors de chaque rendez-vous de chantier.

Un dossier numérique annexe recueille l'ensemble des photographies et documents audiovisuels répertoriés dans le registre.

Ce journal et son annexe numérique deviennent la propriété du maître de l'ouvrage en fin de chantier.

Assurance qualité

Le titulaire s'assure de l'application effective par les entreprises de leurs plans d'assurance qualité. À cet effet :

- il recueille et vise les pièces remises par les entreprises au titre du contrôle de leur production après en avoir vérifié la cohérence avec ses propres appréciations ;
- il fait effectuer, par les contrôleurs extérieurs des travaux désignés par le maître d'ouvrage, des contrôles aléatoires permettant de s'assurer de la qualité des contrôles effectués par les entreprises ;
- il dresse, le cas échéant, les constats contradictoires de défauts, dans les conditions prévues à l'article 12 du CCAG-Travaux et s'assure de leur correction par les entreprises concernées, en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires ;
- il examine, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les résultats des contrôles spécifiques aux points critiques prévus dans les marchés de travaux et informe le cas échéant les entreprises des dispositions qu'il préconise pour assurer la qualité des ouvrages ;
- il diligente, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les constatations nécessaires à la levée des points d'arrêts prévus dans les marchés de travaux et signifie sa décision aux entreprises concernées en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires.

Vérification des décomptes d'entreprises

Décomptes mensuels

Conformément à l'article 13.2 du CCAG-Travaux, le maître d'œuvre, titulaire du présent marché, transmet chaque mois au maître d'ouvrage un état d'acompte mensuel.

Cet état d'acompte est accompagné :

- de la demande de paiement (projet de décompte) présentée par le titulaire du marché de travaux, le cas échéant rectifié par ses soins ;
- des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
- des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre à la demande du titulaire du marché de travaux ;
- du relevé des pénalités (et primes) appliquées pendant le mois considéré.

Le maître d'œuvre, titulaire du présent marché, accompagne l'état d'acompte mensuel de l'estimatif détaillé du montant prévisionnel du marché et du calendrier prévisionnel des dépenses mis à jour en tenant compte de l'état d'acompte transmis et de l'avancement constaté des travaux.

L'ensemble des échanges de documents s'effectuera de façon dématérialisée sur la plateforme Chorus Pro.

Décompte général

Conformément à l'article 13.4 du CCAG-Travaux, le maître d'œuvre, titulaire du présent marché, transmet au maître d'ouvrage le décompte final qui comprend :

- le décompte final, accompagné :
 - de la demande de paiement final présentée par le titulaire du marché de travaux ;
 - des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
 - des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre à la demande du titulaire ;

- du relevé récapitulatif des pénalités appliquées pendant la durée du marché ;
- l'état du solde ;
- la récapitulation des acomptes mensuels et du solde.

Travaux supplémentaires/Prix nouveaux

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

Ces propositions sont établies suite à une demande du titulaire, du maître de l'ouvrage ou des entrepreneurs. En application de l'article 14 du CCAG-Travaux, le titulaire peut notifier aux entrepreneurs des prix provisoires pour le règlement des travaux nouveaux ou modificatifs. Toutefois, il recueillera d'abord par mail l'accord du maître d'ouvrage sur ces prix provisoires.

Sous-traitants

Le maître d'œuvre, titulaire du présent marché, transmet l'original écrit des demandes d'acceptation des sous-traitants au maître d'ouvrage accompagné d'un rapport montrant que cette entreprise est à même d'exécuter la tâche sous-traitée ; il s'oblige en outre à signaler au maître de l'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

Information du maître de l'ouvrage pendant l'exécution des travaux

Pour satisfaire à son obligation d'information du maître d'ouvrage pendant l'exécution des travaux, le maître d'œuvre, titulaire du présent marché, lui transmet notamment les documents suivants :

- les comptes-rendus des rendez-vous de chantier,
- les documents initialisés pendant la période de préparation de chantier mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux :
 - le programme et le calendrier d'exécution ;
 - les plans d'assurance qualité (PAQ) et de prévention des risques environnementaux (PRE) présentés ou mis à jour par les entreprises ;
- les copies des ordres de service délivrés par le maître d'œuvre ;
- le cas échéant, les réclamations formulées par les entreprises ;
- les documents relatifs aux prestations supplémentaires ou modificatives (art. 14 du CCAG-Travaux) ;
- les constats de non-conformités et de corrections ;
- les décisions relatives aux points d'arrêt prévus aux marchés de travaux.

Il tient en outre à la disposition du maître d'ouvrage :

- le registre de chantier prévu à l'article 28.5 du CCAG-Travaux, ainsi que tous les documents qui y sont mentionnés ;
- les documents relatifs aux contrôles effectués, diligentés ou visés en tant que maître d'œuvre .

3.5 Ordonnancement, pilotage et coordination des TRAVAUX (OPC)

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

- jusqu'à la passation des marchés de travaux ;
- après la notification du premier marché de travaux.

Exécution de la mission avant la notification du premier marché de travaux

Pendant la passation des contrats de travaux

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

Le titulaire :

- donne un avis sur les moyens humains et techniques, à exiger de la part des entreprises, pour la consultation ;
- 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.

Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux

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 ;
- doit s'assurer, s'il y a lieu, que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte prorata) sont faites dans les délais ;
- recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- note au registre de chantier les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais.

Études d'exécution

Le titulaire :

- informe toutes les personnes concernées des dates des réunions de synthèse ;
- étudie avec les entreprises les délais d'exécution des études, le circuit de vérification et des visas des études auprès de tous les intervenants suivant la mission de chacun ;
- élabore en collaboration avec les différents intervenants le calendrier d'établissement des documents d'exécution ;
- établit et met à jour l'état d'avancement de la validation des études d'exécution et des plans de synthèse ;
- contrôle le respect du calendrier des études d'exécution et procède aux relances nécessaires ;
- établit les comptes-rendus bimensuels de l'avancement de sa mission ;
- collecte tous les plans et documents validés de façon à constituer sur le chantier un dossier complet ;
- établit la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans les CCTP, définit les dates de présentation puis de décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre ;

Réalisation des travaux

Préparation de chantier

Pendant la (ou chaque) période de 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 de l'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 de l'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 de défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, propose au maître de l'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 Ultime des Ouvrages (DIUO) ;
- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent les documents intéressant les travaux (CCTP, décomposition du prix global forfaitaire par lot, plans d'exécution, etc.).

Réunions

Le titulaire :

- 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 de l'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- planifie les visites d'acceptation interentreprises ;

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 de l'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux ;

3.6 Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception (AOR)

La mission comprend notamment :

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-Travaux.

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 des entreprises pendant cette période. Étant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître de l'ouvrage en application de l'article 44.2 du CCAG-Travaux.

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

à l'usage.

Les missions du titulaire pendant cette période seront notamment :

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 maître de l'ouvrage au moyen de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le maître de l'ouvrage de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par les entreprises concernées et lui-même.

Le titulaire effectue toute "visite 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.

Deux 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, à laquelle assiste le maître de l'ouvrage ainsi que toute personne qu'il désigne pour l'assister, 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.

Le titulaire mentionne également, le cas échéant, les travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue lors de l'audit de début d'exploitation réalisé en application de l'article D118-5-4 du code de la voirie routière. À cet effet, cet audit sera considéré comme une épreuve pour l'application de l'article 44.1 du CCAG-Travaux.

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-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.

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-Travaux.

Le titulaire remet, après vérification, les documents ci-dessus au maître de l'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 seront regroupés dans six "sous-dossiers DOE" explicité ci-après :

- 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 au 1/1000^{ème} ou 1/2000^{ème} ;
- profil en long à l'échelle du plan général (échelle des hauteurs décuple de celle des longueurs)
- registre journal du chantier
- photographies ou vidéographies représentatives des étapes importantes du chantier ou d'évènements particuliers extraites de l'annexe numérique au registre de chantier.

B - Sous dossier "AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES"

- autres autorisations ou décisions administratives ;
- audits de sécurité aux phases d'études et avant mise en service (y compris, s'il y a lieu les annexes

- justifiant les décisions du maître d'ouvrage,
- procès verbal des inspections préalables à la mise en service.

C - Sous dossier "STRUCTURES"

- rapport des études de sol ;

D - Sous dossier "TECHNIQUE"

D.1 Documents écrits :

- notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers ouvrages ;
- le plan d'assurance de la qualité finalisé ; le dossier de contrôle, comportant notamment :
 - les éléments relatifs aux points d'arrêts (contrôles, décisions),
 - les non-conformités et leurs corrections
- la liste des pièces de rechange (de première urgence) avec leurs références (pour approvisionnement) ;

D.2 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^{ème} à 1/500^{ème}) ;
- dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20^{ème} à 1/100^{ème}) ;

E - Sous dossier "SÉCURITÉ"

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.

F - 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 et à usage quotidien.

Il sera principalement établi à partir des documents du DIUO.

La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par le gestionnaire.

Le titulaire annexe au DOE un dossier de contrôle rassemblant tous les documents relatifs aux vérifications et contrôles effectués sur ces pièces en application de son PAQ. Ce dossier comprend notamment les contrôles formellement définis au schéma directeur de la qualité.

4. LIVRABLES

L'ensemble des livrables de la mission de maîtrise d'œuvre se fera de façon dématérialisée.

Nom du document : CCTP_MOE_PCTT_ChampNantStDenis vuHS.odt
Répertoire : C:\Users\catherine-a.duranton\Documents
Modèle : C:\Users\catherine-a.duranton\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Titre :
Sujet :
Auteur : DURANTON Catherine-Anne
Mots clés :
Commentaires :
Date de création : 13/10/2023 10:33:00
N° de révision : 13
Dernier enregist. le : 07/05/2024 14:43:00
Dernier enregistrement par : DURANTON Catherine-Anne
Temps total d'édition : 109 Minutes
Dernière impression sur : 07/05/2024 14:44:00
Tel qu'à la dernière impression
Nombre de pages : 13
Nombre de mots : 6 994 (approx.)
Nombre de caractères : 38 473 (approx.)