

UNIVERSITE DE LA REUNION

15 AVENUE RENE CASSIN – CS 92003

97 744 SAINT DENIS CEDEX 9

Opération

**REHABILITATION DU BATIMENT 5 DU PARC TECHNOLOGIQUE
UNIVERSITAIRE A SAINT-DENIS POUR L'UNITE MIXTE DE RECHERCHE
PIMIT (PROCESSUS INFECTIEUX EN MILIEU INSULAIRE TROPICAL)**

MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	4
ARTICLE 1^{ER} : MISSIONS	4
1.1 : Décomposition des missions	4
ARTICLE 2 : ÉTUDES D'ESQUISSE (ESQ) DE DIAGNOSTIC (DIAG)	5
2.1 : Rappel	5
2.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage.....	5
ARTICLE 3 : ÉTUDES D'AVANT-PROJETS (AVP).....	5
3.0 : Rappel	5
3.1 : Etudes d'avant-projet sommaire (APS) : prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage	6
3.2 : Dossiers nécessaires à l'obtention du permis de construire et/ou autres autorisations administratives...	6
3.2.1 : Généralités	6
3.2.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage	6
3.3 : Etudes d'avant-projet définitif (APD) : prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage..	7
ARTICLE 4 : ÉTUDES DE PROJET (PRO).....	7
4.1 : Rappel	7
4.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage.....	7
ARTICLE 5 : ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE POUR LA PASSATION DU OU DES MARCHES DE TRAVAUX (ACT)	9
5.1 : Rappel	9
5.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage.....	9
ARTICLE 6 : ÉTUDES D'EXÉCUTION ET MISSION DE SYNTHÈSE (EXE)	11
ARTICLE 7 : VISA DES ÉTUDES D'EXÉCUTION (VISA) ET PARTICIPATION AUX TRAVAUX DE LA CELLULE DE SYNTHÈSE	11
7.1 : Rappel	11
7.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage.....	11
7.3 : Participation aux travaux de la cellule de synthèse	11
ARTICLE 8 : DIRECTION DE L'EXECUTION DU OU DES MARCHES DE TRAVAUX (DET)	12
8.1 : Rappels	12
8.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage.....	12
ARTICLE 9 : ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DE OPÉRATIONS DE RÉCEPTION ET PENDANT LA GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT (AOR)	13

9.1 : Rappel	13
9.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l’ouvrage.....	14
ARTICLE 10 : COORDINATION EN MATIÈRE DE SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI).....	15
10.1 : Rappel	15
10.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l’ouvrage.....	15

PRÉAMBULE

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) s'applique à un **marché de maîtrise d'œuvre relatif à une opération de réhabilitation de bâtiment (ci-après le « Marché »)**.

Le présent CCTP a pour objet de définir ou de préciser la consistance des missions et éléments de missions de maîtrise d'œuvre et d'assistance apportée au Maître de l'ouvrage, ainsi que leurs modalités techniques respectives d'exécution.

Il ne déroge ni à l'acte d'engagement (AE) ni au cahier des clauses administratives particulières (CCAP) du marché.

Il est enfin rappelé que le maître d'œuvre, en sa qualité d'homme de l'art, est tenu par un devoir de conseil à l'égard du Maître de l'ouvrage sur l'ensemble de l'opération et ce au-delà des seules missions qui lui sont confiées au titre du présent marché.

Le maître d'œuvre est ci-après désigné le « Titulaire » du Marché.

ARTICLE 1^{ER} : MISSIONS

1.1 : Décomposition des missions

Le présent Marché a pour objet de confier au Titulaire tout ou partie des éléments de mission suivants :

- 1) Les études de diagnostic (DIAG) ;
- 2) Les études d'avant-projet (AVP) ;
- 3) Les études de projet (PRO) ;
- 4) L'assistance apportée au Maître de l'ouvrage pour la passation du ou des marchés de travaux (ACT) ;
- 5) La direction de l'exécution du ou des marchés de travaux (DET) ;
- 6) L'assistance apportée au Maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR) ;
- 7) L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et leur visa (VISA), lorsque lesdites études ont été faites par les entreprises chargées des travaux et les études d'exécution (EXE) lorsqu'elles sont faites par le Titulaire.

Lorsque l'ensemble de ces missions sont confiées au maître d'œuvre, il revient à celui-ci de réaliser la synthèse architecturale des objectifs et des contraintes du programme et de s'assurer du respect, lors de l'exécution de l'ouvrage, des études qu'il a effectuées.

Ce marché permet par ailleurs au Maître de l'ouvrage de :

- a) s'assurer de la qualité de l'ouvrage et du respect du programme prévisionnel de l'opération ;
- b) procéder à la consultation des entreprises, le cas échéant par lots séparés, et à la désignation du ou des titulaires des marchés de travaux.

Lorsque le Maître de l'ouvrage décide de consulter des fournisseurs de produits industriels dès l'établissement des avant-projets (AVP), la mission confiée au maître d'œuvre tient compte, pour le ou les lots concernés, des éléments de missions spécifiques décrits à aux articles R. 2431-32 à R. 2431-35 du code de la commande publique.

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission de coordination en matière de système de sécurité incendie (SSI), telle que définie par la norme AFNOR NF S 61-932 du 17 juillet 2015 est réputée faire partie intégrante de la mission confiée au maître d'œuvre, et n'ouvrir droit à aucune rémunération supplémentaire au profit du Titulaire (cf. article 10 ci-après).

Pour des facilités de lecture, le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) se réfère à l'arrêté du 22 mars 2019 (annexe 20 du code de la commande publique), 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, notamment son annexe II, afférente aux éléments de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de réhabilitation de bâtiment.

En cas de changement de définition opéré par la réglementation, les Parties conviennent de se référer à la nouvelle réglementation dès le jour de son entrée en vigueur.

ARTICLE 2 : ÉTUDES D'ESQUISSE (ESQ) DE DIAGNOSTIC (DIAG)

2.1 : Rappel

Les études de diagnostic sont définies aux articles :

- R. 2431-19 du code de la commande publique ;
- 1 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

2.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Les études de diagnostic constituent la première étape de la réponse de la maîtrise d'œuvre aux objectifs, données et contraintes définis dans le programme.

Au titre des études de diagnostic, le Titulaire a notamment pour mission:

- 1) de réaliser un état des lieux
- 2) d'assurer une parfaite connaissance du site et la prise en compte des contraintes d'intervention
- 3) de proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble, traduisant les éléments majeurs du programme, d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées, d'en indiquer les délais de réalisation et d'examiner leur comptabilité avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le Maître de l'ouvrage et affectée aux travaux ;
- 4) de vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer, éventuellement, des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires, et de proposer, éventuellement, certaines mises au point du programme.

Les études de diagnostic (DIAG) comprennent les pièces suivantes :

- 1) Le rapport d'état des lieux du site de l'opération y compris extérieurs permettant d'orienter les choix de conception (aspects réglementaire, architectural, technique, équipements, accessibilité aux personnes à mobilité réduite, sécurité incendie, contraintes du site, etc.) ;
- 2) Note de présentation des solutions architecturales et fonctionnelles envisagées et justification du parti architectural retenu ;
- 3) Note de présentation des principes techniques retenus ;
- 4) Note sur l'évaluation d'un délai global de réalisation ;
- 5) Note sur l'évaluation du coût travaux
- 6) Comptes rendus de réunion avec le Maître de l'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- 7) Le cas échéant, Cahier des charges de la consultation de la mission géotechnique réglementaire, indispensable à la finalisation du projet (G1, G2 AVP, G2 PRO,...). le maître d'œuvre assiste le Maître de l'ouvrage dans l'analyse des propositions qu'il aura reçues.

Le cas échéant, le maître d'œuvre accompagne ses études de diagnostic (DIAG) d'une note préconisant la réalisation de toutes études complémentaires ou des solutions alternatives au programme.

ARTICLE 3 : ÉTUDES D'AVANT-PROJETS (AVP)

Les études d'avant-projet (AVP) sont fondées sur la solution d'ensemble retenue au terme des études de diagnostic et le programme approuvés par le Maître de l'ouvrage.

Elles comprennent les études suivantes :

- 1) Les études d'avant-projet sommaire (APS) ;
- 2) Les études d'avant-projet définitif (APD).

Elles comprennent, en outre, l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au Maître de l'ouvrage au cours de leur instruction (PC).

3.0 : Rappel

Les études d'avant-projet (AVP) sont définies aux articles :

- R. 2131-20 à R.2431-23 du code de la commande publique
- 2 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

3.1 : Etudes d'avant-projet sommaire (APS) : prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Les études d'avant-projet sommaire (APS), prennent en compte les observations formulées par le Maître de l'ouvrage au stade études de diagnostic. Le dossier APS présenté au Maître de l'ouvrage par le maître d'œuvre doit comprendre les pièces suivantes :

- 1) Les plans au format PDF et DWG en faisant figurer les principaux éléments équipements spécialisés, paillasses, mobilier fixe dans toutes les pièces), coupes et élévations au 1/200^{ème} avec certains détails significatifs au 1/100^{ème} ;
- 2) Le cas échéant, si nécessaire, la demande d'investigation complémentaire à celles réalisées aux stades précédents avec cahier des charges pour les consultations ;
- 3) Tableaux des surfaces de l'ensemble du projet avec précision de la surface utile (SU), et surface de plancher (SDP) ;
- 4) La notice descriptive sommaire relative à l'intégration urbaine, à la configuration des espaces (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords) et aux prestations prévues (principaux matériaux et matériels);
- 5) La notice relative à la prévention des risques d'incendie et de panique et à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
- 6) Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles ; avec indication d'un calendrier d'études (ainsi en tant que de besoin d'un calendrier de préparatifs sur site et de travaux préalables à l'intervention des entreprises) ;
- 7) Estimation du coût prévisionnel des travaux ~~et de l'enveloppe financière (budget d'investissement)~~ avec chiffrage justifié (quantités, prix unitaires et unités associées) et présentation des hypothèses retenues (matériaux et matériels) ;
- 8) Comptes rendus de réunions avec le Maître de l'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;

Dans le cadre des études d'avant-projet sommaire (APS), des réunions de concertation sont organisées avec le Maître de l'ouvrage où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées suivant un rythme a priori mensuel (sauf autre mention particulière à ce sujet).

3.2 : Dossiers nécessaires à l'obtention du permis de construire et/ou autres autorisations administratives

3.2.1 : Généralités

Il est précisé que les dossiers nécessaires à l'obtention du permis de construire (PC) et/ou des autres autorisations administratives sont à établir à l'issue des études d'avant-projet sommaire (APS).

3.2.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Au titre de l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et/ou des autres autorisations administratives (PC), le Titulaire assiste le Maître de l'ouvrage pour la constitution du dossier administratif.

Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le Maître de l'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le Maître de l'ouvrage s'engage à communiquer au Titulaire toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui en transmet copie et fait procéder à l'affichage réglementaire sur le terrain.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc...), le Titulaire assiste le Maître de l'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

3.3 : Etudes d'avant-projet définitif (APD) : prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Les études d'avant-projet définitif (APD), doivent prendre en compte les observations formulées par le maître de l'ouvrage au stade de l'APS. Le dossier présenté par le Titulaire au Maître de l'ouvrage comprend les pièces suivantes :

- 1) Les plans au format PDF et DWG en faisant figurer les principaux éléments VRD et terrassements, structures, cloisons, réseaux, terminaux, équipements spécialisés, paillasses, mobilier fixe dans toutes les pièces), coupes et élévations au 1/100^{ème} avec certains détails au 1/50^{ème} ;
- 2) Plans de principe de fondations et structure et leur pré-dimensionnement prenant notamment en compte les résultats des études géotechniques ;
- 3) Tracés unifilaires des réseaux et terminaux au 1/100^{ème} ;
- 4) Tracés de principe des réseaux extérieurs au 1/100^{ème} ;
- 5) Tableaux des surfaces de l'ensemble du projet avec précision de la surface utile (SU), et surface de plancher (SDP) ;
- 6) Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures ;
- 7) Descriptif détaillé par lot donnant les prescriptions architecturales et techniques correspondantes
- 8) Note de sécurité avec plans de compartimentage, issues de secours, désenfumage etc... ;
- 9) Note confirmant le délai global de réalisation de l'opération mentionnant des dates étapes et comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles ; avec indication d'un calendrier d'études (ainsi en tant que de besoin d'un calendrier de préparatifs sur site et de travaux préalables à l'intervention des entreprises) ;
- 10) Note confirmant le coût prévisionnel des travaux décomposé par lots techniquement homogènes et de l'enveloppe financière (budget d'investissement) avec chiffrage justifié (quantités, prix unitaires et unités) et présentation des hypothèses retenues (matériaux et matériels) ;
- 11) Comptes rendus de réunion avec le Maître de l'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

Dans le cadre des études d'avant-projet définitif (APD), des réunions de concertation sont organisées par le maître d'œuvre avec le Maître de l'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure par le maître d'œuvre, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

ARTICLE 4 : ÉTUDES DE PROJET (PRO)

4.1 : Rappel

Les études de projet (PRO) sont définies aux articles :

- R. 2431-12 du code de la commande publique
- 3 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

4.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Les études de Projet (PRO), doivent prendre en compte les observations formulées par le Maître de l'ouvrage au stade de l'APD. Le dossier présenté par le maître d'œuvre au Maître de l'ouvrage doit comprendre les pièces suivantes :

- 1) Pièces graphiques :
 - a) Les plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs au 1/50^{ème} au format PDF et DWG, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20^{ème} à 1/2, et fourniture des perspectives ou croquis d'ambiance des parties communes (halls, circulations) y compris proposition de coloris ;

- b) Plans des ouvrages d'infrastructure, fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux) incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100^{ème} au 1/50^{ème} ;
- c) Plans des ouvrages de superstructure, avec positionnement et dimensionnement principaux incluant axes, trames, joints de dilatation... des différents niveaux du 1/100^{ème} au 1/50^{ème} avec surcharges d'exploitation et principales charges permanentes à supporter par la structure ;
- d) Réservations importantes ou systématiques affectant les ouvrages de structure ;
- e) Détails d'étanchéité en points singuliers notamment coupes sur relevés et retombées...
- f) Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse ;
- g) Plans de localisation des revêtements (sols, murs et plafonds) et les repérages et nomenclatures (menuiseries, serrureries...) des équipements de second œuvre ;
- h) Plans de chauffage, climatisation, fluides spéciaux et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100^{ème} ;
- i) Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100^{ème} ;
- j) Autres plans techniques nécessaires au regard de la nature des activités (plans de cuisine mobilier fixe et paillasse, ascenseurs, attentes pour équipements scéniques ou acoustiques spécialisés...) ;
- k) En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides dans les structures ;
- l) Plans généraux des voiries et réseaux divers (VRD) et aménagements paysagers avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ;
- m) Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques ;
- n) Plans des dispositions générales de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (compartimentage, dégagements, issues de secours, détection et désenfumage, etc...) ;
- o) Plan de principe d'installation et d'accès de chantier en lien avec le PGC ;

2) Pièces écrites :

- a) Tableaux des surfaces de l'ensemble du projet avec précision de la surface utile (SU), et surface de plancher (SDP) ;
- b) CCTP travaux décrivant les ouvrages et spécifications techniques permettant de définir :
 - i) Les exigences qualitatives et fonctionnelles ;
 - ii) La nature et les caractéristiques des ouvrages, des matériaux et matériels,
 - iii) Les contraintes générales de mise en œuvre ;
 - iv) Les conditions d'essai et de réception ;
 - v) Les principales conditions d'entretien maintenance
 Et incluant les limites de prestations entre les différents lots ;
- c) Planning prévisionnel d'exécution des travaux, avec période de préparation, dates étapes (échantillons, témoin, visites, cloisons, opérations de réception...), décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au dossier de consultation des entreprises (DCE) ;
- d) Coût prévisionnel des travaux décomposé par corps d'état établi sur la base d'un avant métré ; y compris tranches optionnelles, prestations supplémentaires éventuelles et variantes obligatoires demandées par le Maître de l'Ouvrage ;
- e) Comptes rendus de réunion avec le Maître de l'ouvrage portant sur les principales décisions prises à ce stade de la mission.

Lorsque le programme de l'opération porte sur la réalisation de travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques visés à l'article R554-2 du code de l'environnement, le Titulaire adresse une déclaration de projet de travaux à chacun des exploitants d'ouvrages en service et dont la zone d'implantation est touchée par l'emprise des travaux, dans les conditions de l'article R554-21 du code de l'environnement.

ARTICLE 5 : ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE POUR LA PASSATION DU OU DES MARCHÉS DE TRAVAUX (ACT)

5.1 : Rappel

La mission d'assistance apportée au Maître de l'ouvrage pour la passation du ou des marchés de travaux (ACT) est définie aux articles :

- R. 2431-13 du code de la commande publique
- 4 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BATIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

5.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Le Titulaire est notamment chargé :

- 1) Au titre de l'établissement du dossier de consultation des entreprises (DCE) :
 - a) De tenir compte des décisions prises par le Maître de l'ouvrage pour le mode de dévolution (marché unique, à lots séparés, à prestations techniques distinctes, etc...) et d'exécution (marché à tranches optionnelles, variantes, prestations supplémentaires éventuelles etc...) des marchés de travaux ;
 - b) De tenir compte du niveau de conception choisi par le Maître de l'ouvrage pour lancer la consultation (études d'avant-projet détaillé, de projet ou d'exécution) ;
 - c) De proposer au Maître de l'ouvrage les adaptations et compléments qu'il lui semble nécessaire d'apporter aux cadres de cahier des clauses administratives particulières (CCAP), d'acte d'engagement (AE) et de règlement de la consultation (RC) produits par le Maître de l'ouvrage, afin de tenir compte des particularités de l'opération ;
 - d) D'établir la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui lui ont été fournies par le Maître de l'ouvrage, de les collecter et les regrouper en pièces complémentaires au cahier des clauses techniques particulières (CCTP) qui comprennent notamment :
 - i) Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire ;
Si le Maître de l'ouvrage décide d'exiger des soumissionnaires aux marchés de travaux la présentation de variantes obligatoires, ce cadre de décomposition du prix global et forfaitaire fera ressortir la décomposition des travaux afférente à la solution de base, d'une part, et auxdites variantes, d'autre part.
 - ii) Les éventuels autres documents produits, soit par le Maître de l'ouvrage, soit par les autres intervenants (notamment projet de plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc...).

Lorsque le programme de l'opération porte sur la réalisation de travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques visés à l'article R554-2 du code de l'environnement, le Titulaire annexe au dossier de consultation des entreprises copie de l'ensemble des déclarations de projet de travaux qu'il a effectuées et des réponses reçues des exploitants d'ouvrages en service, ainsi que, le cas échéant, les résultats de ses propres investigations et plus généralement l'ensemble des informations visées à l'article R554-23 du code de l'environnement.

Lorsque le Titulaire est chargé d'une mission devis quantitatif estimatif détaillé (DQED), il établit, sur la base des études de projet (PRO) approuvées par le Maître de l'ouvrage, un DQED en quantités et unités d'œuvre par sous ensemble (béton armé, surfaces de revêtements, linéaires de canalisations, etc.) suivant une décomposition adaptée à proposer au Maître de l'ouvrage qui constituera :

- la base de son estimation préalable du coût des travaux ;
- un cadre support de réponse de DPGF pour chacun des soumissionnaires ;

- un moyen complémentaire d'analyse comparative des propositions des différents soumissionnaires au terme de la consultation.

Lorsque le Titulaire est chargé de la mission VISA (cf. article 7), il est également tenu de rédiger et faire valider par le Maître de l'Ouvrage le cahier des charges de la cellule de synthèse, à annexer au CCTP commun à tous les lots travaux. Ce cahier des charges précisera :

- les objectifs poursuivis par la cellule de synthèse ;
- ses modalités de fonctionnement ;
- son calendrier,
- les attendus des plans de synthèse, notamment s'agissant des réseaux ;
- les modalités de validation des travaux de la cellule de synthèse ;
- les modalités de résolution des différends de la cellule de synthèse ;
- le niveau de détail des plans de synthèse, et tout particulièrement des plans de synthèse des réseaux qui ne sauront se limiter à une simple compilation informatique mais devront :
 - o comporter toutes indications utiles ou nécessaires permettant aux entreprises de représenter les ouvrages sur les plans d'exécution et leur implantation ;
 - o prendre la forme d'une représentation exhaustive et précise des ouvrages coordonnés, d'un croquis de modification ou d'un plan annoté.

1) Au titre de l'assistance proprement dite à la consultation des entreprises :

- a) De proposer au Maître de l'ouvrage des critères de sélection qualitative des candidatures à insérer dans l'avis d'appel public à la concurrence, accompagnés, à la demande du Maître de l'ouvrage, de la proposition de niveaux minimaux de capacités professionnelle, technique et/ou financières requis des candidats pour la bonne exécution du marché ;
- b) De proposer au Maître de l'ouvrage les critères d'attribution à l'offre économiquement la plus avantageuse, accompagnés de leurs pondérations respectives ;
- c) Le cas échéant, de répondre, suivant les modalités définies avec le Maître de l'ouvrage et au plus tard dans un délai de 48h, aux questions posées par les entreprises candidates pendant leur étude du dossier de la consultation ;
- d) D'organiser et participer à la ou aux visites obligatoires et d'en diffuser le compte rendu reprenant notamment les questions posées et les réponses apportées ;
- e) D'établir un rapport d'analyse des candidatures et des offres ;
- f) De proposer au Maître de l'ouvrage une liste des candidatures à rejeter indiquant, pour chacune d'elles, le motif de son rejet (candidature hors délai, présentée par une entreprise frappée d'une interdiction de soumissionner, incomplète, etc...) ;
- g) De proposer au Maître de l'ouvrage une liste des candidatures éliminées indiquant, pour chacune d'elles, le motif de son élimination (insuffisance manifeste des garanties professionnelles, techniques et/ou financières proposées, etc...) ;
- h) De proposer au Maître de l'ouvrage une liste des candidats admis à participer à la suite de la procédure ;
- i) De proposer, s'il y a lieu, au Maître de l'ouvrage une liste des offres dont la teneur est à préciser par leurs auteurs (les précisions devront porter uniquement sur l'offre reçue) ;
- j) D'établir un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres y compris tranches optionnelles, variantes, prestations supplémentaires éventuelles ;
- k) De proposer au maître de l'ouvrage une liste des offres suspectées d'être anormalement basses ;
- l) De proposer au Maître de l'ouvrage une liste des offres à rejeter indiquant, pour chacune d'elles, le motif de son rejet (offre inappropriée, irrégulière, inacceptable, etc...) ;
- m) De proposer au Maître de l'ouvrage l'offre la mieux-disante en application des critères d'attribution fixés au règlement de consultation.

Lorsque le programme de l'opération porte sur la réalisation de travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques visés à l'article R554-2 du code de l'environnement, le Titulaire s'assure que les personnes travaillant sous la direction des entreprises de travaux concernées disposent de la formation, de la qualification minimale nécessaire et le cas échéant de l'autorisation d'intervention à proximité de réseaux visée à l'article R554-31 du code de l'environnement.

La présence à toute réunion se rapportant à l'analyse des candidatures ou des offres (commission d'appel d'offres, comité technique, séance de négociation etc.) fait partie de la présente mission.

Dans le cas où des variantes, acceptées par le Maître de l'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études fait partie de la présente mission. Il en va de même, s'il y a lieu, en cas de consultation déclarée infructueuse ou sans suite.

2) Au titre de la mise au point des marchés de travaux

Le Titulaire met au point les pièces constitutives des marchés de travaux en vue de leur signature par le Maître de l'ouvrage et les entreprises de travaux.

Le Maître de l'ouvrage remettra au Titulaire un exemplaire complet des dossiers marchés de travaux signés ainsi que l'ensemble des documents nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

ARTICLE 6 : ÉTUDES D'EXÉCUTION ET MISSION DE SYNTHÈSE (EXE)

Le maître d'œuvre n'est pas chargé de la mission EXE.

Les études d'exécution sont intégralement réalisées par les opérateurs économiques chargés des travaux.

Le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'ils ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa conformément à l'article 7.

ARTICLE 7 : VISA DES ÉTUDES D'EXÉCUTION (VISA) ET PARTICIPATION AUX TRAVAUX DE LA CELLULE DE SYNTHÈSE

7.1 : Rappel

Le visa des études d'exécution (VISA) est défini aux articles :

- R. 2431-15 (dernier alinéa) du code de la commande publique
- 5 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

7.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies décelables par un homme de l'art.

À cet effet, le Titulaire est chargé de transmettre au Maître de l'ouvrage les fiches et leur état récapitulatif d'approbation ou d'observations relatifs aux documents d'exécution établis par les entreprises de travaux, et de délivrer ainsi son visa, sur la base, notamment :

- 1) de l'examen de la conformité des plans (de chaque corps d'état et issus de la cellule de synthèse), des notes d'exécution, des fiches produits, aux prescriptions arrêtées dans les pièces des marchés de travaux et du (des) référentiel(s) de certification retenu(s), ainsi qu'aux réglementations applicables ;
- 2) de la prise en compte des avis et observations du Maître de l'ouvrage et de ses prestataires (AMO, contrôleur technique et CSPS notamment) ;
- 3) des arbitrages techniques et architecturaux ;
- 4) de l'examen et des relances nécessaires relatives aux tableaux de gestion :
 - a) des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entreprises ;
 - b) des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entreprises ;
- 5) du contrôle de la cohérence des observations inter équipe de maîtrise d'œuvre.
- 6) du contrôle et de la direction des travaux de la cellule de synthèse, en termes d'attendus, de modalités de fonctionnement et de calendrier
du contrôle de la conformité du développement architectural fonctionnel et technique des études de synthèse aux marchés de travaux ;

7.3 : Participation aux travaux de la cellule de synthèse

Le Titulaire participe aux travaux de la cellule de synthèse, et à ce titre :

- 1) assiste aux réunions de la cellule de synthèse auxquelles les entreprises le convient ;

- 2) veille au bon accomplissement de la synthèse tant en termes de méthode que de calendrier ;
- 3) s'assure que le développement architectural fonctionnel et technique des études de synthèse est conforme aux marchés de travaux ;
- 4) donne les directives adéquates à la cellule de synthèse, afin de permettre la poursuite des études de celle-ci lorsqu'elle se trouve dans l'incapacité de traiter une difficulté sans remettre en cause la conception du projet ;

ARTICLE 8 : DIRECTION DE L'EXECUTION DU OU DES MARCHES DE TRAVAUX (DET)

8.1 : Rappels

La direction de l'exécution du ou des marchés de travaux (DET) est définie aux articles :

- R. 2431-16 du code de la commande publique
- 6 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

8.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Le Titulaire est notamment chargé :

- 1) Au titre de la direction des travaux :
 - a) D'organiser et de diriger les réunions de chantier, ainsi que d'établir et diffuser le compte-rendu au Maître de l'ouvrage et à tous les participants, y compris les absents ou excusés ;
 - b) D'établir tout ordre de service relatif à l'application des dispositions des marchés de travaux ;
 - c) D'établir, sur la demande du Maître de l'ouvrage ou de l'entreprise de travaux concernée, les constatations contradictoires concernant les prestations exécutées et/ou les circonstances de leur exécution ;
 - d) De veiller en coordination avec le coordonnateur SPS au maintien en bon état de sécurité, propreté du chantier et évacuation des déchets en prenant les dispositions nécessaires en cas de manquements ;
 - e) De veiller, le cas échéant en coordination avec tout prestataire désigné par le Maître de l'ouvrage à cet effet, au respect des mesures sanitaires impératives en prenant les dispositions nécessaires en cas de manquements ;
 - f) D'exiger de l'entreprise concernée qu'elle retire immédiatement des chantiers, ateliers ou bureaux, tout salarié non déclaré, responsable d'un acte d'insubordination, en état d'incapacité ou ayant manqué à son devoir de probité ;
 - g) D'informer le Maître de l'ouvrage de l'avancement des travaux, des dépenses et de toute évolution notable ;
 - h) D'assister le Maître de l'ouvrage dans la réalisation des branchements provisoires de chantier et, le cas échéant, dans la consignation ou le déplacement d'ouvrage préexistant sur le terrain d'assiette de l'opération ; de se rapprocher à cet effet des concessionnaires pour obtention de devis, ainsi que pour la planification, l'exécution et la réception des travaux ;
 - i) D'assister le Maître de l'ouvrage dans la réalisation des raccordements de l'opération par les différents concessionnaires (Electricité, Gaz, Eau potable, Eaux Usées, Eaux pluviales, Téléphone/internet) ; de se rapprocher à cet effet des concessionnaires pour obtention de devis et des conventions de raccordement, ainsi que pour la planification, l'exécution et la réception des travaux ;
 - j) De viser les dossiers d'exécution des ouvrages rétrocedés réalisés par les entreprises, de s'assurer de leur conformité, d'assister aux réunions de mise au point et d'établir un calendrier d'intervention des concessionnaires ;
 - k) D'établir les Fiche de travaux modificatifs (FTM) contenant : justification, descriptif, plans, estimation de l'incidence financière par lot et de l'incidence sur le délai des travaux
 - l) D'établir les pièces modificatives aux marchés de travaux nécessaires (décisions de poursuivre, avenants, etc.)

Lorsque le programme de l'opération porte sur la réalisation de travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques visés à l'article R554-2 du code de l'environnement, le Titulaire s'assure que :

- a) les personnes travaillant sous la direction des entreprises de travaux concernées disposent de la formation, de la qualification minimale nécessaire et le cas échéant de l'autorisation d'intervention à proximité de réseaux visée à l'article R554-31 du code de l'environnement ;
 - b) Les entreprises de travaux concernées adressent une déclaration d'intention de commencement de travaux dans les conditions de l'article R554-25 du code de l'environnement.
- 2) Au titre du contrôle de la conformité des travaux :
- a) D'examiner les éventuels documents complémentaires à produire par les entreprises chargées des travaux, en application de leur marché ;
 - b) De s'assurer de la conformité des matériaux, produits et installations aux prescriptions des marchés et de collecter en tant que de besoin les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des matériaux auprès des entreprises ;
 - c) D'établir des comptes rendus de ses contrôles et prescriptions ;
 - d) De proposer au Maître de l'ouvrage les mesures de nature à permettre de déceler les éventuels vices de construction ;
 - e) De réaliser la synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le Maître de l'ouvrage ;
 - f) De s'assurer de la conformité de la mise en œuvre des zones témoins en vue d'une présentation au Maître de l'ouvrage.
- 1) Au titre de la gestion financière des marchés de travaux :
- a) De vérifier les projets de décomptes mensuels, les accepter ou rectifier, établir les états d'acompte, ainsi que les notifier aux entreprises avec les décomptes mensuels ayant servi de base à leur établissement si les projets de décomptes mensuels établis par lesdites entreprises ont été modifiés ;
 - b) D'analyser tous les devis de travaux modificatifs et complémentaires présentés par les entreprises, de donner son avis sur ceux-ci au Maître de l'ouvrage en lui transmettant une fiche d'avis argumenté, en vue de l'établissement d'ordres de service avec incidences en matière financière et de délai par le maître de l'ouvrage ;
 - c) D'établir des propositions d'avenants de travaux avec rapport de présentation ;
 - d) D'analyser les mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique), et de donner son avis argumenté sur ceux-ci au Maître de l'ouvrage dans le délai fixé à l'article 7.4 du CCAP ;
 - e) De vérifier les projets de décomptes finaux, de les accepter ou les rectifier, d'établir les décomptes généraux et les états de solde, de les notifier aux entreprises de travaux après signature par le Maître de l'ouvrage ;
 - f) Le cas échéant, d'établir d'office le décompte final aux frais des entreprises de travaux concernées et de le leur notifier avec le décompte général.
- 2) En cas de défaillance d'une entreprise de travaux, de réaliser toute prestation nécessaire pour choisir l'entreprise de substitution (constats contradictoires, procédure de consultation, assistance dans le choix de l'entreprise de substitution, etc.).

ARTICLE 9 : ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DE OPÉRATIONS DE RÉCEPTION ET PENDANT LA GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT (AOR)

9.1 : Rappel

L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR) est définie aux articles :

- R. 2431-18 du code de la commande publique
- 8 de l'annexe II - ÉLÉMENTS DE MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION DE BÂTIMENT de l'arrêté du 22.03.2019 formant annexe 20 du code de la commande publique.

9.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Le Titulaire est notamment chargé de veiller à la bonne tenue des opérations de pré-réception et de réception, à la transmission en temps utile par les entreprises des certificats de conformité, et plus précisément :

- 1) Au cours des opérations préalables à la réception (OPR) :
 - a) De convoquer par lettre recommandée avec accusé de réception, dans le respect du délai imparti par le marché de travaux concerné, les entreprises de travaux aux opérations préalables à la réception et d'en aviser le Maître de l'ouvrage ;
 - b) De faire un récolement préalablement aux OPR, afin de lever les observations des prestataires missionnés par le Maître de l'ouvrage (contrôleur technique, certificateur environnemental, acousticien, etc.) ;
 - c) D'organiser et de procéder aux OPR, lesquelles comportent :
 - i) La reconnaissance des ouvrages exécutés avec prise en compte des observations du contrôleur technique, y compris ceux devant faire l'objet d'une mise en service ;
 - ii) Les épreuves éventuellement prévues dans les marchés de travaux ;
 - iii) La constatation éventuelle de l'inexécution de prestations prévues aux marchés de travaux ;
 - iv) La constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
 - v) Sauf stipulations contraires figurant aux marchés de travaux, la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux ;
 - vi) Les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;
 - d) De dresser, sur-le-champ, le procès-verbal des OPR en trois exemplaires originaux par lot ; d'y mentionner, le cas échéant, l'absence du Maître de l'ouvrage et/ou celle de l'entreprise de travaux ; de le soumettre à la signature de l'entreprise de travaux présente ; d'y mentionner, le cas échéant, son refus de le signer ; de le notifier à l'entreprise de travaux présente ayant refusé de le signer ainsi qu'aux entreprises de travaux absentes ;
 - e) De proposer au Maître de l'ouvrage de prononcer ou non la réception des ouvrages ; dans l'affirmative, de préciser la date d'achèvement des travaux ainsi que les réserves dont la réception est éventuellement à assortir ; et de notifier ladite proposition à l'entreprise de travaux ;
 - f) Lorsque certaines épreuves doivent, conformément au marché de travaux, être exécutées après une durée déterminée de service des ouvrages ou certaines périodes de l'année (ex : mise en route de la climatisation), de proposer au Maître de l'ouvrage de prononcer la réception sous réserve de l'exécution concluante desdites épreuves.
 - g) Lorsque certaines prestations prévues au marché de travaux et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, de proposer au Maître de l'ouvrage de prononcer la réception, sous réserve que l'entreprise s'engage à exécuter lesdites prestations dans un délai déterminé ;
- 2) Lors de la décision de réception :
 - a) Lorsque la réception est assortie de réserves, de proposer au Maître de l'ouvrage le délai à impartir à l'entreprise pour remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes ;
 - b) Lorsque certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du marché de travaux, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, de proposer au Maître de l'ouvrage, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réparation des ouvrages estimés défectueux moyennant une proposition argumentée de réduction sur le prix du marché de travaux ;
- 3) Au cours du délai de garantie de parfait achèvement (GPA) :
 - a) De constituer et de remettre au Maître de l'ouvrage le dossier des ouvrages exécutés (DOE), organisé selon le plan de classement communiqué en amont par le Maître de l'ouvrage. Ce DOE comportera :

- i) Les plans conformes à l'exécution remis par les entreprises de travaux, aux formats DWG et PDF ;
 - ii) Les plans de récolement de la maîtrise d'œuvre aux formats DWG et PDF ;
 - iii) Les notices de fonctionnement et prescriptions de maintenance des fournisseurs des éléments d'équipement mis en œuvre ;
 - iv) Les fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre ;
 - v) Les procès-verbaux d'essai et de mise en service des équipements.
- a) de signaler au Maître de l'ouvrage sous 48h tout désordre apparu après la réception, d'examiner sous 48h tout désordre signalé par le Maître de l'ouvrage, de proposer au Maître de l'ouvrage la formulation de désordres ;
 - b) de diriger l'exécution des travaux et/ou prestations éventuels de finition et/ou de reprise, qu'il s'agisse de réserves de réception à lever ou de désordres relevant de la GPA, de constater leur achèvement et leur conformité, et de tenir à jour un rapport de suivi de ces réserves et désordres, lequel rapport sera transmis au Maître de l'ouvrage selon la fréquence arrêtée au sein de l'Acte d'engagement ;
 - c) de diriger, le cas échéant, l'exécution des travaux confortatifs et/ou modificatifs dont la nécessité serait apparue à l'issue des épreuves effectuées conformément au marché de travaux ; et de constater leur achèvement et leur conformité ;
 - d) pour chaque lot, de dresser un procès-verbal de levée des réserves formulées à la réception, d'y mentionner, le cas échéant, l'absence du Maître de l'ouvrage et/ou celle de l'entreprise de travaux, de le soumettre à la signature de l'entreprise de travaux présente ; d'y mentionner, le cas échéant, son refus de le signer ; de le notifier à l'entreprise de travaux présente mais ayant refusé, ou absente mais concernée par les travaux ;
 - e) de proposer au Maître de l'ouvrage de prononcer ou non la levée des réserves formulées à la réception, en cas de refus du Maître de l'ouvrage de lever tout ou partie de ces réserves, de diriger l'exécution par les entreprises concernées des travaux nécessaires à la pleine levée des réserves dans un délai de quinze jours à compter de la mise en demeure adressée par le Maître de l'ouvrage aux entreprises concernées ;
 - f) le cas échéant, de tout mettre en œuvre pour désigner des entreprises de substitution pour réaliser les travaux aux frais et risques de l'entreprise de travaux concernée ;
 - g) d'établir 9 mois après réception le rapport d'état des désordres avant fin de la garantie de parfait achèvement ;
 - h) d'organiser et de procéder, en temps utile et au plus tard 15 jours avant l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement, aux opérations préalables au constat de fin de garantie de parfait achèvement ; d'en dresser le procès-verbal ; d'y mentionner, le cas échéant, l'absence du Maître de l'ouvrage et/ou celle de l'entreprise de travaux ; de le notifier à l'entreprise de travaux absente ; de le soumettre à la signature de l'entreprise de travaux présente ; d'y mentionner, le cas échéant, le refus de l'entreprise de travaux présente de le signer ; de le notifier à l'entreprise de travaux présente ayant refusé de le signer.

ARTICLE 10 : COORDINATION EN MATIÈRE DE SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI)

10.1 : Rappel

Lorsqu'elle est obligatoire ou décidée par le Maître de l'ouvrage, la mission de coordination en matière de système de sécurité incendie (SSI), telle que définie par la norme AFNOR NF S 61-932 du 17 juillet 2015, est confiée au maître d'œuvre.

10.2 : Prestations confiées et pièces à produire au Maître de l'ouvrage

Le maître d'œuvre chargé d'une mission SSI doit notamment :

- 1) En phase de conception (phase dite d'études) :
 - a) établir un cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie définissant :
 - i) La catégorie du système de sécurité incendie (SSI) ;
 - ii) L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS) ;
 - iii) Le positionnement des matériels centraux déportés ;

- iv) Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective) ;
 - v) Les constituants du système de sécurité incendie (SSI), le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;
 - vi) Le principe et la nature des liaisons ;
 - vii) La procédure de réception technique ;
- 2) En phase de réalisation (phase dite de travaux) :
- a) assurer le suivi de la cohérence entre les différents équipements du système de sécurité incendie (SSI) ;
 - b) créer et mettre à jour le dossier d'identité SSI conforme à la norme AFNOR NF S 61-932 susvisée ;
 - c) contrôler le respect par les entreprises du cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie ;
 - d) établir le procès-verbal de réception technique SSI.