



GROUPEMENT
HOSPITALIER
DE TERRITOIRE
LOIRE ATLANTIQUE

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

MARCHÉ PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

HOPITAL INTERCOMMUNAL DE LA PRESQU'ILE
GUERANDE – LE CROISIC

Projet de restructuration de l'Hôpital de Guérande

Acheteur :

Centre Hospitalier Universitaire de Nantes
Immeuble Deurbroucq
5, allée de l'Île Gloriette
44093 NANTES CEDEX 01

Maitre d'ouvrage :

Hôpital Intercommunal de la Presqu'Île
Guérande – Le Croisic
Avenue Pierre de La Bouexière
BP 25419
44350 Guérande Cedex

Préambule

En application de la Loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé ayant pour objectif la mise en place d'un dispositif obligatoire de coopération et de mutualisation entre les établissements publics de santé, le **GROUPEMENT HOSPITALIER DE TERRITOIRE DE LOIRE-ATLANTIQUE**, dénommé ci-après **GHT 44**, a été créé par convention constitutive en date du 1^{er} juillet 2016.

Le CHU de Nantes a été désigné établissement support par la convention constitutive. A ce titre, il assure à compter du 1^{er} janvier 2018 pour le compte des établissements parties du GHT, la responsabilité de la fonction achat. Il est ainsi chargé de la politique, de la planification, de la stratégie d'achat et du contrôle de gestion des achats pour ce qui concerne l'ensemble des marchés publics et de leurs avenants. Il assure pour le GHT 44 la passation des marchés et de leurs avenants conformément aux dispositions du Code de la Commande publique. Les établissements parties assurent, chacun pour la part du marché public qui les concerne, l'exécution du marché public (émission des ordres de services, vérification et admission des prestations, application des pénalités, sous-traitance en cours d'exécution, règlement des factures...).

Les 13 établissements membres du GHT Loire-Atlantique sont les suivants: CHU Nantes, CH Saint-Nazaire, CH Châteaubriant-Nozay-Pouancé (Châteaubriant), HI de la Presqu'île (Guérande), HI Sèvre et Loire (Vertou), HI du Pays de Retz (Pornic), CH S Blain, CH Erdre et Loire (Ancenis), CH Georges Daumézou (Bouguenais), CH Savenay, Hôpital Bel Air (Corcoué-sur-Logne), CH Pierre Delaroche (Clisson), CH Maubreuil (Saint Herblain).

Ainsi, à compter du 1^{er} janvier 2018, seul le CHU de Nantes est compétent pour signer les marchés des établissements parties du GHT 44 et leurs avenants éventuels.

Le présent marché de maîtrise d'œuvre qui sera signé par le CHU de Nantes est conclu pour répondre au **besoin exclusif de l'Hôpital Intercommunal de la Presqu'île Guérande – Le Croisic pour le site de Guérande**. Ce dernier conservera néanmoins sa qualité de « Maître d'ouvrage » pour le projet envisagé, objet du présent marché.

Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions 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.



Table des matières

1.	MISSION DE BASE	5
1.1.	ESQUISSE (EQS)	5
1.1.1.	Objet.....	Erreur ! Signet non défini.
1.1.2.	Documents à remettre au maître d'ouvrage	Erreur ! Signet non défini.
1.2.	ÉTUDES D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS).....	5
1.2.1.	Objet.....	5
1.2.2.	Documents à remettre au maître d'ouvrage	5
1.3.	ÉTUDES D'AVANT-PROJET DEFINITIF (APD)	6
1.3.1.	Objet.....	6
1.3.2.	Documents à remettre au maître d'ouvrage	6
1.4.	ÉTUDES DE PROJET (PRO)	7
1.4.1.	L'objet.....	7
1.4.2.	Documents à remettre au maître d'ouvrage :	8
1.5.	ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)	9
1.5.1.	L'objet.....	9
1.5.2.	Documents à remettre au maître d'ouvrage :	9
1.5.3.	Consultation des entreprises	10
1.5.4.	Mise au point des marchés de travaux.....	10
1.6.	VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA).....	10
1.7.	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET).....	11
1.7.1.	L'objet.....	11
1.7.2.	Tâches À effectuer :.....	11
1.7.3.	Détails sur la conduite des réunions de chantier.....	12
1.7.4.	Vérification des demandes de paiement transmises par les entreprises.....	14
1.7.5.	Instruction des mémoires en réclamation	15
1.8.	ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)	15
1.8.1.	L'objet.....	15
1.8.2.	Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :.....	16
2.	MISSIONS COMPLEMENTAIRES	18
2.1.	SYNTHESE.....	18
2.2.	DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE).....	19
2.3.	FACTEUR LUMIERE DU JOUR (FLJ).....	19

2.4.	SIMULATION THERMO-DYNAMIQUE (STD)	20
2.5.	SIGNALETIQUE	21
2.5.1.	Signalétique intérieure	21
2.5.1.	Signalétique extérieure	22
2.5.2.	Tâches à assurer pour la signalétique intérieure et extérieure	22
2.6.	ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV)	22

1. MISSION DE BASE

1.1. ESQUISSE (EQS)

Se référer aux articles 5.4.1.1 et 5.4.1.2 du Règlement de Concours.

1.2. ÉTUDES D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS)

1.2.1. Objet

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

- Préciser la composition générale en plan et en volume,
- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces,
- Apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement,
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- Examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux et maintenir les raccordements aux autres bâtiments du site,
- Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre,
- Préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles,
- Etablir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

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

1.2.2. Documents à remettre au maître d'ouvrage

Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m).

- Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols.
- Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel.
- Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords).
- Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées.
- Indication d'un délai global de réalisation de l'opération,
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux,
- Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

1.3. ÉTUDES D'AVANT-PROJET DEFINITIF (APD)

1.3.1. Objet

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

- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme,
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect,
- Définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif,
- Définir les matériaux,
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements,
- Maintenir le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés,
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance,
- Arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues au CCAP.

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

1.3.2. Documents à remettre au maître d'ouvrage

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m).
- Plans de principes de structure et leur pré dimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.).
- Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100).
- Tableau des surfaces détaillées.
- Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures.
- Notice descriptive précisant les matériaux.
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques.
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés.
- Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

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

Permis de construire et autorisations administratives

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif, graphique (APD), d'intégration du projet (implantation, photos, perspectives...), l'approbation et signature de tous les documents.... Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction. Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui en transmet copie et procède 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 maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

1.4. ÉTUDES DE PROJET (PRO)

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

1.4.1. L'objet

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Déterminer l'implantation, et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant-métré ;
- Permettre au maître de l'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de la réalisation de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

■

1.4.2. Documents à remettre au maître d'ouvrage :

Documents graphiques :

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux
- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides
- Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse
- Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100
- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits :

- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état et de l'avant- métré sur la base duquel il a été établi
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE
- Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

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

1.5.1. L'objet

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

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues
- Analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux et assister le maître d'ouvrage dans les négociations en organisant les réunions de négociations et en proposant un tableau de comparaison pour faciliter la prise de décision du maître d'ouvrage.

1.5.2. Documents à remettre au maître d'ouvrage :

Élaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre

- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

1.5.3. Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité
- Établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Établissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes
- Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux-disantes).

1.5.4. Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre met au point toutes les pièces constitutives de chaque marché de travaux, en vue de leur signature par le maître d'ouvrage et chaque entrepreneur.

1.6. VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA)

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

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

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art de tous les documents établis par les entreprises.

Prestations incluses :

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs avec les documents établis par la maîtrise d'œuvre.
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux.
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs.

- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

Panneaux de chantier

Le maître d'œuvre prévoit dans les CCTP des lots appropriés la réalisation d'un panneau de chantier. Il comportera les renseignements propres à l'opération et aux différents intervenants. Le maître d'œuvre établira un document graphique représentatif de l'opération sera validé et utilisé par le HIPI pour son panneau de communication par tranches opérationnelles en fonction de la nature et de l'étendue des besoins à satisfaire retenues au stade de l'APD.

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

1.7.1. L'objet

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux par le maître d'œuvre a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées,
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art,
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux en particulier sur la qualité de la réalisation, y compris le cas échéant,
- Délivrer tous ordres de service, établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux, procéder aux constats contradictoires et organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par l'entrepreneur, d'établir les états d'acomptes, de vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, d'établir le décompte général ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

1.7.2. Tâches À effectuer :

Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier
- Établissement et diffusion des comptes rendus
- Établissement des ordres de service

- État d'avancement général des travaux à partir du planning général
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables

Contrôle de la conformité de la réalisation :

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
- Établissement de compte-rendu d'observation
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

Gestion financière :

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

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

1.7.3. Détails sur la conduite des réunions de chantier

Période de préparation de chantier

Pendant la période de préparation de chantier, la maîtrise d'œuvre veille au respect des obligations contractuelles résultant des marchés de travaux telles que la production des documents et matériels ou matériaux (échantillons, prototypes...).

Présence du maître d'œuvre sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution de travaux, **les visites de chantier seront à minima 1 (une) fois par semaine suivant un jour et horaires fixés dès le démarrage du chantier.** Néanmoins, selon nécessité, suivant les difficultés rencontrées sur le chantier et l'avancement des travaux, le maître d'œuvre devra assurer ponctuellement des visites de chantier complémentaires.

Réunions de chantier

La mission DET comprend l'animation et la participation obligatoire d'un des membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre à toutes les réunions de chantier, qui se dérouleront à une fréquence minimale d'une fois par semaine, et sa participation à toutes celles où il aura été convié par le Maître de l'ouvrage.

En cas d'absence à une réunion de chantier ou toute réunion à laquelle il aura été convoqué, les pénalités prévues à l'article 13.2.2 du CCAP pourront être appliquées par le Maître de l'ouvrage.

A l'issue de chaque réunion, le maître d'œuvre devra établir un compte rendu et le diffuser dans les maximum 48 heures qui suivent la rencontre.

A défaut de respect de ce délai, les pénalités prévues à l'article 13.1.3 du CCAP pourront être appliquées par le Maître de l'ouvrage.

Fiches de Travaux Modificatifs, Ordres de service de travaux et avenants

Dans le cadre de l'élément de mission « Direction de l'exécution des travaux » (DET) le maître d'œuvre est chargé d'émettre tous les ordres de service (OS) et Fiches de Travaux Modificatifs (FTM) le cas échéant à destination des entreprises. A l'issue de la validation de la FTM, le Maître d'ouvrage assisté de son conducteur d'opération produira l'avenant correspondant.

Les OS doivent être écrits, signés, datés, numérotés et notifiés aux entreprises conformément aux dispositions du CCAG travaux.

Certains ordres de service devront être contresignés par le Maître de l'ouvrage avant notification à l'entreprise, à savoir :

- Ordre de service qui notifie une tranche optionnelle le cas échéant
- Ordre de service de démarrage de la période de préparation de chantier
- Ordre de service de démarrage des travaux le cas échéant
- Ordre de service qui notifie des prix nouveaux aux entreprises
- Ordre de service qui notifie des travaux modificatifs en plus ou moins-value
- Ordre de service d'interruption, d'ajournement de travaux ou prolongation des délais

Un tableau financier récapitulatif par lot devra être établi afin d'indiquer les renseignements suivants :

- Nom de l'entreprise, n° devis, indice, date,
- Validation : accordé ou refusé,
- Origine : du maître d'œuvre, du maître de l'ouvrage, du contrôleur technique ou csps, des aléas de chantier,
- Le pourcentage d'évolution du marché par rapport au marché de base,
- Le pourcentage d'évolution de la totalité des lots de travaux par rapport aux offres initiales notifiées.

Ce tableau financier sera transmis chaque mois au Maître de l'ouvrage.

Tout ordre de service présentant des travaux en plus et en moins devra faire l'objet de la passation d'un avenant avant l'achèvement des travaux (avant les opérations préalables à la réception). Le maître d'œuvre devra rédiger les avenants ainsi que leurs rapports de présentation en précisant les circonstances qui ont conduit à la passation de l'avenant.

1.7.4. Vérification des demandes de paiement transmises par les entreprises

Vérification des projets de décomptes mensuels

Au cours des travaux, le maître d'œuvre doit procéder à la vérification des projets de décomptes mensuels établis par les entreprises et qui lui sont transmis.

Après vérifications, les projets de décomptes mensuels, deviennent les décomptes mensuels.

Le maître d'œuvre détermine, dans les conditions définies à l'article 13.2 du CCAG-Travaux, le montant des acomptes mensuels à régler aux entreprises et les transmet au Maître de l'Ouvrage pour paiement.

Le délai de vérification par le maître d'œuvre du projet des décomptes mensuels des entreprises est fixé à 7 jours à compter de la date de réception de la demande de paiement des l'entreprises

Pénalités :

Si ce délai n'est pas respecté, le Maître d'œuvre encourt sur ses créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé à 150 €.

Par ailleurs, si du fait du retard imputable au Maître d'œuvre, le Maître de l'ouvrage était contraint de verser des intérêts moratoires aux entreprises concernées, la pénalité susvisée sera majorée du montant des intérêts moratoires versé par le Maître de l'ouvrage multiplié par 2.

En cas de défaillance dans le contrôle des demandes de paiement (erreur de calcul, erreur de révision ou d'actualisation de prix...) une pénalité forfaitaire de 150 € sera appliquée et la demande de paiement sera retournée au Maître d'œuvre pour correction.

Vérification du projet de décompte final

À l'issue des travaux, le maître d'œuvre vérifie le projet de décompte final du marché de travaux établi et transmis par les entreprises conformément à l'article 13.3 du CCAG-Travaux.

Après vérification, le projet de décomptes finaux devient le décompte final. À partir de celui-ci, le maître d'œuvre établit, dans les conditions définies à l'article 13.4 du CCAG-Travaux, le décompte général.

L'état de solde, le décompte final, les révisions, le bilan des actes spéciaux et des paiements aux sous-traitants doivent être également établis.

Le délai de vérification du projet de décompte final et l'établissement du décompte général est fixé à 15 jours à compter de la date de réception du décompte final de l'entreprise.

En cas de retard dans la transmission du projet de décompte final par l'entreprise, et après mise en demeure restée sans effet, le Maître d'œuvre établit d'office le décompte final aux frais de l'entreprise et le transmet au Maître de l'ouvrage dans un délai de 15 jours à partir de l'expiration du délai mentionné dans la mise en demeure. Ce décompte final est alors notifié à l'entreprise avec le décompte général par le Maître de l'ouvrage tel que défini à l'article 13.4 du CCAG-Travaux.

Pénalités :

En cas de retard dans la vérification des décomptes, le Maître d'œuvre encourt sur ses créances, des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé à 200 €.

Si du fait du retard imputable au Maître d'œuvre, le Maître de l'ouvrage était contraint de verser des intérêts moratoires aux entreprises concernées, la pénalité susvisée sera majorée du montant des intérêts moratoires versé par le Maître de l'ouvrage multiplié par 2.

En cas de défaillance dans le contrôle des projets de décomptes finaux et l'établissement des décomptes généraux (erreur de calcul, erreur de révision ou d'actualisation de prix...) une pénalité forfaitaire de 200 € sera appliquée pour chaque projet de décompte final/décompte général.

1.7.5. Instruction des mémoires en réclamation

Le délai d'instruction des mémoires en réclamation au sens de l'article 50 du CCAG-Travaux est de 15 jours à compter de leur date de réception par le maître d'œuvre du mémoire en réclamation.

En cas de retard dans l'instruction du mémoire de réclamation, le Maître d'œuvre encourt sur ses créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé à 200 €.

1.8. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

1.8.1. L'objet

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux,
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée,
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage.
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de

récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

1.8.2. Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :

Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Valide de manière exhaustive les performances des installations,
- Organise les réunions de contrôle de conformité,
- Établit par corps d'état ou par lot la liste des réserves,
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

État des réserves et suivi

- Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

Visite d'ouverture commission de sécurité

Au titre du présent élément de mission, le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage lors de la visite d'ouverture de la commission de sécurité. Dans ce cadre :

- Il fournit au maître d'ouvrage les documents nécessaires à l'instruction du dossier,
- Il participe à la visite d'ouverture,
- Il propose au maître d'ouvrage des solutions pour remédier aux éventuelles prescriptions de la commission de sécurité.

Dossier des ouvrages exécutés

Pendant la levée des réserves, la maîtrise d'œuvre contrôle, vérifie et selon les cas corrige les plans pour qu'ils soient conformes aux ouvrages exécutés. Il constitue ainsi le dossier des ouvrages exécutés permettant leur exploitation et comprenant :

- Les plans d'exécution conformes à la réalisation, dits plans de recollement
- Les fiches techniques des matériaux et produits mis en œuvre,
- Les spécifications de pose,
- Les notices de fonctionnement,
- Les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements,
- Les attestations ou procès-verbaux d'essais et d'épreuves, d'analyses et de traitement.
- Les constats d'évacuation des déchets
- Les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) préalablement validés par le maître d'œuvre.

Garantie de parfait achèvement

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

A compter de la date de réception des travaux, le maître d'œuvre prend l'initiative de la mise en place du « cahier de parfait achèvement ».

Dès sa mise en place, ce cahier est tenu à disposition du maître d'œuvre par un responsable nommément désigné par le maître d'ouvrage.

A intervalles réguliers, dont la durée ne saurait excéder deux semaines, le maître d'œuvre effectue une « visite de contrôle d'achèvement » au cours de laquelle il :

- Prend connaissance du contenu du cahier de parfait achèvement,
- S'assure que les désordres de dysfonctionnement constatés depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles,
- Invite les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires,
- Signale au maître d'ouvrage les désordres qui ne relèvent pas du domaine d'application des garanties contractuelles (désordres liés aux effets de l'usage en particulier),
- Accepte ou refuse les travaux ou reprises effectuées depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement.

Deux mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement, le maître d'œuvre organise une « visite de parfait achèvement ».

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

Le maître d'œuvre notifie le procès-verbal de la visite de fin de parfait achèvement aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum qui ne peut être inférieur à 15 Jours. Si ce délai est insuffisant pour remédier aux défauts constatés, il peut alors prolonger le délai de la GPA en accord avec le maître d'ouvrage.

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

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

La constatation de non-achèvement des ouvrages fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le maître d'œuvre et signé par lui et par l'entrepreneur ; si ce dernier refuse de signer, il en est fait mention.

La procédure de constatation de non-achèvement doit être organisée par le maître d'œuvre au plus tard 15 jours avant la fin du délai de garantie.

Visite de contrôle

La mission de la maîtrise d'œuvre se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période. A ce titre, la maîtrise d'œuvre :

- Procède aux constatations des malfaçons, fautes d'exécution ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage, 2 mois avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement,
- Communique au maître d'ouvrage les listes de reprises à exécuter par les entreprises,
- Après mise en demeure du maître d'ouvrage aux entreprises, dirige et contrôle les travaux de réfection correspondants.

2. MISSIONS COMPLEMENTAIRES

2.1. SYNTHESE

Cet élément de mission consiste à la réalisation par le maître d'œuvre de la synthèse des études d'exécution, au sein d'une cellule de synthèse, les entreprises ayant en charge les études d'exécution.

Les études de synthèse ont pour objet d'assurer, pendant la phase des études d'exécution, la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état concernés dans le respect des dispositions architecturales, économiques, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par l'établissement des plans de synthèse. Ces plans de synthèse s'appliquent à tous les éléments d'ouvrage, les équipements et installations afin d'en préciser, au niveau du détail d'exécution et sur un même support, les interfaces et de rendre possible la coexistence et la mise en œuvre de tous ces éléments.

Les études de synthèse concernent l'ensemble des lots

Déroulement de la synthèse :

L'opération requiert la mise en place d'une cellule de synthèse avec désignation au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre d'une personne appelée « animateur de synthèse ». L'animateur de synthèse est chargé d'organiser, conduire et contrôler, par une approche itérative, les tâches nécessaires à la réalisation de la mission.

L'animateur de synthèse est chargé de :

En phase de Etudes (PRO)

- Proposer les détails de critère de pondération intégrant la capacité des entreprises à fournir les documents nécessaires à la synthèse et des dispositions prises pour produire tous les éléments dans les délais ;
- Intégrer dans les CCTP des entreprises les précisions sur les prestations demandées à la synthèse ;
- Préciser dans les marchés, la responsabilité en cas d'erreur ou de changement par rapport au dossier résultant de la synthèse, et ce qui en découle.

En phase de préparation de chantier

- Arrêter le processus de synthèse avec les entreprises ;
- Fixer le calendrier de remise de documents nécessaires à la réalisation de la mission ;
- Contrôler les moyens et le calendrier prévu par chaque entreprise ;
- Réaliser les plans directeurs en compilant les plans architecte et les plans de structure ;
- Diffuser les plans directeurs structure aux entreprises ;
- Récupérer les plans d'exécution des entreprises réalisés sur base des plans directeurs structure et indiquant la position et les dimensions des réservations, des réseaux, des gaines, des percements, des installations, des appareillages et des matériels terminaux;
- Réaliser la vérification de la compatibilité et la cohérence des plans d'exécution ;
- Animer et coordonner la cellule de synthèse dans une démarche itérative avec tous les intervenants avant d'aboutir aux plans de synthèse ;

- Réalisation des plans de synthèse, coupes, détails, schémas, etc. nécessaires à la bonne compréhension, diffusion pour acceptation des entreprises.

En phase de réalisation

Pendant le chantier, les plans de synthèse servent de recours en cas de litige et d'erreur d'exécution.

La première réunion au démarrage du chantier (après la période de préparation) est l'occasion de vérifier que toutes les entreprises ont bien en main les derniers plans d'exécution mis en cohérence avec les plans de synthèse.

Les demandes du Maître de l'ouvrage, les modifications de certains équipements, les erreurs, etc. qui surviennent après synthèse, doivent être gérées comme des modifications de projet, et impliquer tous les intervenants concernés.

2.2. DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE)

Le devis quantitatif estimatif est un élément qui détaille pour chacune des prestations du descriptif tous corps d'état établi par la MOE, les quantités estimées pour cette prestation. Le DQE permet ainsi de comparer les offres des entreprises sur des bases communes. Le DQE comporte toute indication permettant d'apprécier les propositions de prix pour chacun des corps d'état. A l'intérieur de chaque corps d'état, le détail quantitatif de la prestation est exprimé dans l'unité avec laquelle l'entreprise saura proposer un prix unitaire et le multiplier par la quantité exprimée dans le DQE.

Ce détail quantitatif estimatif est considéré comme une pièce contractuelle du marché futur de l'entreprise. Si l'entreprise n'est pas d'accord avec le quantitatif exprimé, elle doit répondre sur cette base et indiquer par ailleurs son propre calcul différentiel.

Le DQE est décomposé par corps d'état et comprend ainsi une colonne rappelant la prestation, une colonne pour l'unité, une colonne pour la quantité calculée par la MOE, une colonne libre pour le prix unitaire de l'entreprise et une colonne pour le prix de la prestation et enfin une colonne d'observations en cas de différence de calcul.

2.3. FACTEUR LUMIERE DU JOUR (FLJ)

Le facteur de lumière du jour représente le rapport entre l'éclairement intérieur sur un plan de travail ou le sol (hors éclairage artificiel) à l'éclairement naturel extérieur par temps couvert. Les conditions d'éclairement d'un ciel couvert est défini par la commission internationale de l'éclairage (CIE).

Les paramètres influençant cette valeur sont la taille et les propriétés des vitrages, la couleur des surfaces intérieures, les éventuels masques.

Il est intégré dans la présente mission de Maîtrise d'œuvre une étude de calculs de Facteur Lumière Jour.

Dans le but d'une optimisation du taux de lumière naturelle entrant dans les différents locaux, l'étude d'éclairement naturel à l'aide de calculs de facteurs de lumière du jour sera réalisée à partir du projet rendu en phase APD.

Sur la même démarche que la STD, en fonction des premiers résultats et des axes d'amélioration, le projet sera revu puis simulé dans son état choisi.

Livrable attendu :

Exemple : Si le FLJ correspond au rapport du niveau d'éclairement intérieur sur le niveau d'éclairement extérieur. Pour un objectif d'éclairement intérieur de 500 lux avec un éclairage extérieur de 15 000 lux, le FLJ est de 3.3%.

Le livrable sur la base de cette hypothèse fournira le niveau d'éclairement des pièces nécessitant un éclairage nature.

2.4. SIMULATION THERMO-DYNAMIQUE (STD)

Objectif de la simulation thermique dynamique (STD)

La simulation thermique dynamique vise à fournir aux décideurs les éléments pertinents qui leur permettront de choisir les meilleures solutions techniques, afin d'optimiser l'efficacité énergétique du futur bâtiment tout en préservant le niveau et la qualité du service rendu et du confort d'usage, et ce au meilleur coût global (investissement, exploitation, entretien et maintenance, amortissement).

Pour cela, l'étude intégrera de la façon la plus précise possible, les éléments influant sur l'efficacité énergétique (données climatiques du lieu, contraintes de conception), ainsi que les consignes d'utilisation du bâtiment liées à ses divers usages.

L'objectif final est de limiter les consommations et les coûts par une combinaison judicieuse des énergies en fonction des usages, un bon dimensionnement des installations et une gestion adaptée performante et de vérifier l'atteinte d'un bon confort d'été.

L'étude devra également privilégier l'utilisation des ressources énergétiques locales et la production décentralisée d'électricité.

Description de la mission

Dans un souci de qualité, le prestataire s'attachera à respecter les règles suivantes :

- Evaluer avec précision les gisements d'économies d'énergie envisageables sur le projet de bâtiment faisant l'objet d'une étude d'aide à la décision, et en chiffrer les conditions économiques de réalisation ;
- Suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études : le logiciel de simulation utilisé par le prestataire sera en particulier indiqué dans les rapports.
- Être exhaustif dans ses recommandations et fournir toutes les informations objectives nécessaires au maître d'ouvrage pour décider des suites à donner ;
- Ne pas privilégier a priori un type d'énergie ni certaines modalités de fourniture d'énergie ou de tout autre service (vapeur, froid, chaud, air comprimé, électricité...).

Champ de l'étude

L'étude inclura la réalisation de simulations fines de l'enveloppe et des équipements sur un nombre suffisant de zones thermiquement homogènes, correspondant à des expositions spécifiques et à des modalités d'occupation et d'exploitation du bâtiment. Elle intégrera la nature des activités hébergées et les équipements en découlant, ainsi que tout autre paramètre pouvant peser sur les bilans thermiques et énergétiques. Pour certaines périodes caractéristiques et extrêmes de l'année, elle devra fournir une simulation heure par heure des températures zone par zone, intégrant les charges résultant de l'exposition et de l'occupation. Les analyses et simulations se feront aux différents stades de la construction, avec recherche d'optimisations successives et recalages au fur et à mesure des évolutions et choix techniques.

Modalités de la réalisation de l'étude

Il sera réalisé une STD, à engager dès la phase APS et à mettre à jour lors des différentes étapes du projet. Pour ce faire, un scénario d'occupation sera proposé au Maître d'Ouvrage et aux utilisateurs pour validation dès l'engagement cette première phase.

La STD de la phase APS sera effectuée en deux étapes :

- Une première simulation du projet dans son état de conception et l'émission de préconisations d'évolutions.
- Une mise à jour de la simulation intégrant les évolutions retenues dans le projet.

En phase APD, une simulation prendra en compte toutes les modifications apportées au projet, depuis la phase optimisation de l'étude de l'APS et permettra d'affiner et d'optimiser la solution retenue. Cette dernière modélisation permettra d'établir un tableau de bord des paramètres énergétiques du projet et des coûts globaux.

Livrables :

- Conditions de confort d'été, avec calcul des dépassements de seuils et présentation de la situation sous forme de diagrammes
- Optimisation de l'enveloppe en vue de la minimisation des besoins de chauffage, de rafraîchissement et d'éclairage
- Aide au choix de systèmes techniques,
- Calcul des consommations énergétiques,

2.5. SIGNALÉTIQUE

2.5.1. Signalétique intérieure

Objet

La mission signalétique intérieure a pour objet de :

- Concevoir les prestations qui permettront à toutes les personnes de parvenir au lieu de destination dans un souci de simplification. Le maître d'œuvre pourra proposer une nouvelle charte graphique, et des cheminements internes les plus directs possibles.

- La signalétique intérieure comprend l'ensemble des panneaux, plaque de portes ou cadres clics à installer dans un bâtiment en respectant les règles de sécurité

2.5.1. Signalétique extérieure

Objet

La mission SIGNALETIQUE EXTERIEURE a pour objet de :

- Concevoir les prestations qui permettront à toutes les personnes fréquentant le site de Guérande (patients, résidents, visiteurs, personnel, livreurs), de parvenir dans le bâtiment qui est leur destination,
- Le maître d'œuvre proposera si nécessaire une nouvelle charte graphique,
- Il proposera également une signalétique provisoire pendant le chantier.

2.5.2. Tâches à assurer pour la signalétique intérieure et extérieure

Le maître d'œuvre :

- Établira les dossiers de consultation des entreprises,
- Assistera le Maître de l'Ouvrage dans la désignation du titulaire du marché et mettra au point le contrat,
- Dirigera et contrôlera l'exécution des prestations,
- Réceptionnera les prestations et remettra un Dossier des Ouvrages Exécutés

2.6. ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV)

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) consiste à **quantifier les impacts environnementaux d'un bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie**, depuis l'extraction des matières premières qui le composent jusqu'à sa démolition et au recyclage des matériaux.

Il est attendu de la part de la maîtrise d'œuvre une analyse du cycle de vie de l'ouvrage afin d'éclairer le MOA sur les choix qui auront un impact environnemental, dans le respect de l'objectif carbone du projet (dans le cadre des niveaux attendus E+C-).