



MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Ght_TRV_2025-003_AOO_Moe Transit Urgence Adultes Et Bureaux Medicaux _CHU []

**MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVE A LA CONSTRUCTION DE LA SALLE
DE TRANSIT DES URGENCES ADULTES ET AUX AMENAGEMENTS DES ZONES
BUREAUX MEDICAUX, LOCAUX BIOTOX ET CONSULTATIONS
PATIENTS DETENUS ENVIRONNANTES**

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. CONTEXTE ET OBJET

Dans le cadre de ses missions de service public et de continuité des soins, le Centre Hospitalier Universitaire de SAINT-ETIENNE (CHUSE) se doit de maintenir ses installations techniques à des niveaux de performance et de fiabilité élevés et doit s'adapter en permanence aux évolutions des besoins des services de soins et de la réglementation.

Le projet se situe sur le site de l'Hôpital Nord, avenue Albert Raimond, 42 270 SAINT PRIEST EN JAREZ, aux abords du bâtiment G.

Il a été acté :

- La construction d'une extension au bâtiment G abritant pour partie une salle de transit dédiée au service des urgences adultes
- L'aménagement d'une zone bureaux médicaux dans une partie de l'extension créée ainsi que dans des locaux existants (Bâtiment G)
- L'aménagements de locaux biotox et d'une zone de consultation patients détenus dans des locaux existants (Bâtiment G)

1.2. PRESENTATION DU SITE ET ZONE CONCERNEE PAR LES TRAVAUX

Le site Hôpital Nord est localisé sur la commune de Saint-Priest-en-Jarez, à proximité de l'autoroute A72 et de la Rocade Ouest.

Il a été inauguré en 1983 à la suite de la décision de compléter les 2 autres sites, Hôpital Bellevue et Hôpital de La Charité, devenus insuffisants en termes de capacité d'accueil et de surface.

Au début du XXI^e siècle, la décision est prise de centrer le CHU de St-Etienne sur seulement deux sites, Hôpital Bellevue et Hôpital Nord, entraînant de nombreux travaux d'agrandissement sur ce dernier site. Ainsi entre 2003 et 2010 sont construits des bâtiments consacrés à la chirurgie, à la médecine, aux urgences, un Institut de Cancérologie, des unités de psychiatrie et de pédopsychiatrie, un plateau de biologie ainsi que la cuisine centrale.

La zone concernée par les travaux se situe dans le prolongement du bâtiment G, bâtiment qui abrite en son niveau inférieur le service des urgences adultes.



- De suivre l'exécution des travaux dans le respect des coûts et des délais, jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement.

Au titre de sa mission de conseil, le titulaire du marché émet un avis officiel sur le contenu des travaux envisagés et pourra compléter par des préconisations fonctionnelles et techniques permettant d'atteindre les objectifs du maître d'ouvrage et d'assurer la conformité aux normes et aux règles de l'art.

2.2. CONTRAINTES PARTICULIERES

2.2.1. TRAVAUX EN SITE OCCUPE

L'attention du maître d'œuvre est particulièrement attirée sur le fait qu'il s'agit d'un site hospitalier occupé, dense et en exploitation. Les études demandées à la maîtrise d'œuvre devront intégrer cette donnée d'entrée et permettre la continuité du service public.

Les études devront être réalisées en prenant en compte toutes les contraintes, afin de réduire au minimum les gênes et nuisances engendrées par les travaux (interventions hors des heures d'exploitation, ...). Toute intervention qui risquerait de gêner l'activité des bâtiments ou de porter atteinte à leur sécurité devra faire l'objet d'une étude particulière (plans de circulation en cas de modifications des accès, barrières de chantier, sécurisation du chantier, affichage et signalisation...).

2.2.2. EMPRISE DU CHANTIER

Le maître d'œuvre proposera un plan d'installation de chantier qui sera conforté par les entreprises en lien avec le coordonnateur SPS missionné sur cette opération.

2.2.3. REGLEMENTATION

Le projet doit être conforme à l'ensemble des normes en vigueur à la date de notification du marché ainsi qu'aux règles de l'art adaptées aux spécificités de l'opération.

Les textes normatifs spécifient les caractéristiques des produits ainsi que les règles de conception et d'exécution des ouvrages. Ce sont principalement les Normes Françaises et Européennes, les Eurocodes, les Documents Techniques Unifiés, les Avis Techniques, les Appréciations Techniques d'Expérimentation, ou, les cas échéant, d'autres documents, référentiels techniques, agréments techniques qui seraient strictement équivalents aux documents précités, accessibles aux candidats et élaborés par les organismes de normalisation.

2.3. ENVELOPPE FINANCIERE PREVISIONNELLE AFFECTEE AUX TRAVAUX

La part de l'enveloppe financière prévisionnelle **hors TVA affectée aux travaux par le maître de l'ouvrage est de 1 287 000 €** (valeur décembre 2024). **Le respect de l'enveloppe initiale allouée aux travaux est primordial.**

3. CONTENU DE LA MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE

La présente consultation concerne la maîtrise d'œuvre complète de l'opération.

Les éléments de missions confiées au futur titulaire sont :

- Les études d'**ESQUISSE**, d'avant-projet **APS, APD, le dépôt du permis de construire**
- Les études de projet **PRO**,
- L'assistance à la passation du contrat de travaux **ACT**,
- Les études d'**EXECUTION** et de **SYNTHESE**
- L'examen de conformité au projet des études d'exécution **VISA**,
- La direction de l'exécution du contrat de travaux **DET**,

- L'assistance aux opérations de réception **AOR &** ordonnancement, pilotage et coordination **OPC**
- La mission Système de sécurité incendie (**SSI**)

La mission devra également inclure :

- L'assistance auprès du maître d'ouvrage pour la réalisation des études complémentaires nécessaires à l'aboutissement des projets (géotechnique, ...)
- La participation et l'animation de toutes les réunions nécessaires à la réussite du projet. Le maître d'œuvre devra se rendre disponible sur place dès sollicitation du maître d'ouvrage.

Concernant l'élément de mission DET, la prestation devra prévoir à minima :

- Une réunion formelle hebdomadaire avec rédaction et diffusion d'un compte-rendu sous 24h maximum
- Une visite inopinée par semaine avec compte-rendu succinct

Le titulaire, nommé sous le nom de maître d'œuvre dans les pièces du présent marché, désignera dans son offre ses représentants, le responsable de mission et son suppléant affectés au présent marché.

La maîtrise d'œuvre devra comprendre les compétences dans les domaines suivants :

- Architecture
- Structure, VRD
- Fluides, Génie climatique
- CFO/CFA/CSSI
- Economie de la construction

Le mandataire sera l'architecte. Il assurera la coordination et le pilotage technique du groupement et sera solidaire de chacun des membres du groupement pour ses obligations contractuelles vis-à-vis du maître d'ouvrage.

4. ELEMENTS DE LA MISSION

4.1. ETUDES D'ESQUISSE

4.1.1. OBJET

Les études d'esquisse ont pour objet de :

- Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage
- Visiter les lieux et analyser le site
- Procéder à un relevé sur site de toutes les cotes ou informations manquantes nécessaires à l'établissement d'un état des lieux complet
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires
- Analyser les données techniques
- Analyser les données financières
- Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme, en présenter les dispositions générales techniques envisagées, en indiquer les délais de réalisation
- Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux

- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer les études géologiques et géotechniques nécessaires.

Dans le cadre de ces études d'esquisse, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage

4.1.2. DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

4.1.2.a. Processus projet

- Note de présentation sommaire exposant l'approche générale du projet, les solutions architecturales et fonctionnelles envisagées, les principales dispositions environnementales envisagées
- Formalisation graphique de la solution préconisée, présentée sous forme d'un plan de masse au 1/200, de plans des niveaux significatifs établis à l'échelle de 1/100 avec éventuellement certains détails significatifs aux échelles adaptées, ainsi que l'expression de la volumétrie d'ensemble avec des façades au 1/100.
- Note de présentation des principes techniques envisagés : mode constructif, ébauche des solutions énergétiques envisagées, principes d'aménagements extérieurs et de raccordements
- Tableaux de surfaces

4.1.2.b. Processus administratif

- Note sur les réglementations d'urbanisme applicables, identification des principales règles applicables au projet, évaluation de leurs impacts.

4.1.2.c. Processus économique

- Note sur la compatibilité du projet avec l'enveloppe financière.

4.1.2.d. Management de l'opération

- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission
- Établissement du calendrier général prévisionnel de l'opération, établi en collaboration avec la maîtrise d'ouvrage (délais d'études et de validation, délais prévisionnels administratifs pour les autorisations d'urbanisme et la passation des marchés publics de travaux, calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et de la réception de l'ouvrage)
- Note sur les éventuelles études complémentaires à faire réaliser par la maîtrise d'ouvrage pour la suite du projet, avec indication de leur niveau de criticité.

Les études d'esquisse font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage, en proposant éventuellement, certaines mises au point du programme et des études complémentaires (études géologiques, géotechniques).

4.2. ETUDE D'AVANT PROJET SOMMAIRE

4.2.1. OBJET

Les études d'avant-projets, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisse approuvées par le maître d'ouvrage.

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 propre au milieu hospitalier et à la sécurité
- Examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux
- 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
- Établir 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.

4.2.2. DOCUMENTS A REMETTRE

4.2.2.a. Processus projet

- Note de présentation exposant l'approche générale du projet, la justification du parti architectural retenu, les solutions architecturales et fonctionnelles retenues, le traitement des volumes intérieurs, les principales dispositions environnementales retenues, les principales dispositions prises en termes d'hygiène propre au milieu hospitalier, de sécurité et d'accessibilité, les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études
- Formalisation graphique de la solution préconisée, présentée sous la forme de :
 - Plan d'insertion dans l'environnement
 - Plans, coupes et élévations des constructions à l'échelle du 1/100 avec certains détails significatifs aux échelles adaptées.
- Descriptif des principes techniques retenus : modes constructifs, matériaux et finitions extérieures et intérieures, gestion des fluides, solutions énergétiques, principes d'aménagements extérieurs et de raccordements
- Tableaux de surfaces détaillées avec rappel des surfaces des phases antérieures.

4.2.2.b. Processus administratif

- Note adaptée à l'APS sur les réglementations d'urbanisme applicables, identification des principales règles applicables au projet, évaluation de leurs impacts.

4.2.2.c. Processus économique

- Évaluation provisoire du coût prévisionnel des travaux établie par catégories d'ouvrages sur la trame du descriptif technique.

4.2.2.d. Management de l'opération

- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel de l'opération
- Le cas échéant, établissement des cahiers des charges nécessaires à la réalisation des études complémentaires à réaliser (géotechniques notamment).

Les études d'APS font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

4.3. ETUDE D'AVANT PROJET DEFINITIF

4.3.1. 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
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène propre au milieu hospitalier et à la sécurité
- Établir 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

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.

4.3.2. DOCUMENTS A REMETTRE

4.3.2.a. Processus projet

- Note de présentation mise à jour par rapport à la phase d'APS, formalisant les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études
- Formalisation graphique de la solution architecturale préconisée, présentée sous forme de plans d'insertion dans l'environnement, de masse et de toitures, aux échelles adaptées au projet, plans, coupes et élévations des constructions à l'échelle du 1/50
- Formalisation graphique des solutions techniques préconisées, sur la base des plans architecturaux, présentée sous forme de plans de principes des structures et leurs pré dimensionnements ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux au 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.), tracés des réseaux extérieurs
- Descriptif détaillé des principes techniques retenus : fondations, structures, matériaux et finitions extérieures et intérieures, installations techniques, solutions énergétiques retenues, ouvrages d'aménagements extérieurs et de raccordements
- Notices décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène propre au milieu hospitalier, de sécurité (incendie), d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique
- Note justificative de prise en compte de la réglementation thermique
- Tableaux de surfaces détaillées remis à jour.

4.3.2.b. Processus administratif – Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

Le maître d'œuvre effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire.

Il établit les documents graphiques et pièces écrites de sa compétence, nécessaires à la constitution du dossier de demande de permis de construire, qu'il propose à la signature du maître d'ouvrage.

Il assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif et dans ses relations avec les administrations, pendant toute la durée de l'instruction et postérieurement au dépôt du permis de construire.

Le maître d'ouvrage dépose le dossier de demande de permis de construire auprès des services instructeurs. Il communique au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration.

Dès réception du permis de construire, le maître d'ouvrage en transmet copie au maître d'œuvre, procède à l'affichage réglementaire sur le terrain, ainsi qu'aux opérations de constat de cet affichage.

4.3.2.c. Processus économique

- Estimation du coût prévisionnel définitif des travaux décomposée en lots selon la trame des descriptifs techniques

- Note justificative des éventuels écarts avec la phase antérieure (identification et classification des écarts selon CCAP).

4.3.2.d. Management de projet

- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération

Les études d'APD font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

4.4. ETUDES DE PROJET

4.4.1. OBJET

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.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques et biomédicaux
- 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 et équipements
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposé par corps d'état, sur la base d'un avant métré
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

4.4.2. DOCUMENTS A REMETTRE

4.4.2.a. Processus projet

Documents graphiques

- Plan masse
- 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 plans ou schémas des ouvrages de second œuvre, ainsi que les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2. Ces plans intégreront les divers locaux techniques, y compris ceux situés en dehors des surfaces utiles (sous-sols et extérieurs)
- Plans des fondations, des ouvrages d'infrastructure, y compris terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées, et de structure, avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux au 1/50, des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux) au 1/50, plans des différents niveaux au 1/50
- Repérage dans les plans structurels des réservations importantes avec indication des surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages
- Plans des aménagements extérieurs, espaces verts, voiries et tracés des réseaux extérieurs, à une échelle adaptée

- Les schémas généraux des installations techniques et le bilan de puissance
- Plans de chauffage, ventilation, climatisation, GTC, fluides (médicaux, azote, etc....) plomberie sanitaire, avec pré dimensionnement des machineries diverses, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/50
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, précisant les tracés des principaux chemins de câbles, l'implantation des tableaux et appareillages au 1/50
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques
- Coupes de coordination spatiale garantissant la cohérence d'implantation et de croisement des réseaux de fluides au 1/50
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)
- Plan de principe d'isolement de chantier par rapport aux locaux voisins en fonctionnement, d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- Notices définitives décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène propre au milieu hospitalier, de sécurité incendie, d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique
- Note justificative définitive de prise en compte de la réglementation thermique
- Tableaux de surfaces détaillées mis à jour.

4.4.2.b. Processus économique

- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi
- Note justificative des éventuels écarts de couts avec la phase antérieure.

4.4.2.c. Management de l'opération

- Compilation des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel de l'opération
- Établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE.

Les études de PRO font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

4.5. ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX

4.5.1. OBJET

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

- Préparer la consultation des entreprises au format souhaité par l'établissement en se référant aux trames fournies utilisées dans le mode de passation en vigueur dans l'établissement
- Analyser les offres des titulaires, 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 nécessaire pour permettre la passation du ou des marchés de travaux par le maître d'ouvrage.

4.5.2. PRESTATION ET DOCUMENTS A REMETTRE

4.5.2.a. Processus projet

Elaboration du dossier de consultation des entreprises

Le DCE est notamment élaboré par lot. Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (PRO ou EXE).

Constitution des pièces techniques du DCE

Le maître d'œuvre regroupe et collecte les pièces techniques écrites et graphiques du DCE sur la base des études approuvées par le maître d'ouvrage. Ces pièces comprennent :

- Le dossier de plans complet
- Les pièces écrites de consultation éditées au format en vigueur dans l'établissement élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant au niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour la consultation
- Le cas échéant, les autres documents produits soit par le maître d'ouvrage, soit par les autres intervenants de l'opération

Le maître d'œuvre s'assure de la cohérence de l'ensemble avant l'envoi à publication.

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre prépare les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage.

4.5.2.b. Processus administratif

Assistance pendant la période de consultation

Le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre les questions techniques déposées sur le profil acheteur par les candidats. Il assure la diffusion des réponses fournies par le maître d'œuvre.

Assistance postérieure au dépôt des candidatures et des offres

Le maître d'ouvrage transmet les dossiers de candidature et d'offre au maître d'œuvre selon les moyens convenus.

Au titre de l'analyse des offres, le maître d'ouvrage s'assure de la complétude des dossiers et de de l'analyse des pièces administratives.

Au titre de l'analyse des offres, le maître d'œuvre établit un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres. Le rapport est établi selon la trame proposée par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre identifie les offres irrégulières, en raison de leur non-conformité aux pièces techniques du DCE.

4.6. ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

4.6.1. OBJET

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots, fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage :

- L'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier
- La réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations
- L'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots
- L'actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

4.6.2. PRESTATION ET DOCUMENTS A REMETTRE

4.6.2.a. Processus projet

Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier

La liste des plans d'exécution à fournir est décrite en annexe au CCTP

Les plans d'exécution ne comprennent pas les plans d'atelier et de chantier (PAC) décrits en annexe

Les plans d'atelier et de chantier comprennent également l'adaptation des plans d'exécution aux marques et types d'ouvrages retenus par les entrepreneurs et agréés par le maître d'œuvre

Etudes de synthèse

Organisation

- L'organisation des moyens et des méthodes
- La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente
- La mise en place de l'équipe de synthèse
- La mise en place d'un système informatique
- La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.

Animation

- La préparation et la direction des réunions de synthèse
- La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires
- Le planning des réunions
- La rédaction et la diffusion des comptes rendus.

Réalisation

- Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires
- La réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires
- L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux
- Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés
- L'information du CSPS
- La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des plans d'exécution
- La compilation des DOE de synthèse.

4.6.2.b. Processus économique

- Devis quantitatif détaillé : sur la base du cadre DPGF établi lors du dossier PRO, établissement du devis quantitatif détaillé comprenant les quantités mises en œuvre, les prix unitaires estimés et les totaux

4.6.2.c. Management de projet

- Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

4.6.2.d. Direction de la cellule de synthèse

Dans le cas où le maître d'ouvrage a institué une cellule de synthèse et a désigné le maître d'œuvre comme directeur, ce dernier en assure la constitution, la direction et l'animation. Le maître d'œuvre communique au maître d'ouvrage le nom et les coordonnées de la ou des personnes chargées de cette mission de direction.

La mission de direction a pour objet de coordonner et d'établir les plans de synthèse au niveau du détail afin de permettre aux entrepreneurs d'établir leurs plans d'EXE (bon pour exécution après visas) et de déterminer les réservations.

Le directeur de la cellule assure l'organisation des réunions dont il fixe la périodicité, la convocation des participants, la rédaction des comptes rendus, ainsi que le secrétariat.

Si une plateforme d'échanges de données est mise en place, il en est l'administrateur et définit les droits d'accès des différents intervenants.

Le directeur de la cellule de synthèse :

- Définit la liste typologique des sujets, qui font l'objet d'études de synthèse (ensemble des réseaux en plafonds, ensemble des terminaux, gaines techniques, façades, détails d'étanchéité, etc.) et les zones qui en sont exclues
- Diffuse la charte graphique et la notice de fonctionnement de la cellule de synthèse à l'ensemble des intervenants de l'opération
- Établit les fonds de plans de synthèse puis les transmet aux entreprises
- Établit la liste des pré-plans d'exécution que chaque entrepreneur doit fournir ainsi que le planning de production, en concertation avec l'OPC
- Analyse les éventuels conflits qu'il aurait détecté ou qui lui auraient été signalés par les participants de la cellule, et propose des solutions de résolution
- Établit les plans de synthèse et les diffuse aux entreprises

4.7. VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

4.7.1. OBJET

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entrepreneurs, 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 et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entrepreneurs. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

4.7.2. PRESTATION ET DOCUMENTS A REMETTRE

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- 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 par l'OPC ou les entrepreneurs
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

4.8. DIRECTION DE L'EXECUTION DES MARCHES DE TRAVAUX

4.8.1. OBJET

La direction de l'exécution du ou des marchés de travaux 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 marchés de travaux, sont conformes aux dits marchés et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un professionnel de la maîtrise d'œuvre
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des marchés de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des marchés de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
- Systématiquement informer 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 présentés par le ou les entrepreneurs, et d'établir les états d'acomptes
- Vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et 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 des entrepreneurs.

4.8.2. PRESTATION A REALISER ET DOCUMENTS A REMETTRE

4.8.2.a. Processus projet

- Examen des documents complémentaires à produire par les entrepreneurs, en application de leurs marchés
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons et coloris à valider par le maître d'ouvrage avant exécution
- Conformité des ouvrages réalisés ou en cours de réalisation aux prescriptions des marchés
- Relevé des non conformités constatées, consignées au compte-rendu de réunion de chantier.

4.8.2.b. Processus économique

- Vérification des décomptes mensuels et finaux

- Établissement des états d'acompte
- Examen des devis de travaux complémentaires ou modificatifs
- Examen matériel, technique et économique des mémoires en réclamation présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final
- Établissement du décompte général.

4.8.2.c. Management de l'opération

- 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 sur :
 - L'avancement et les prévisions au regard du planning contractuel
 - Les éventuelles modifications à apporter aux marchés de travaux
 - Les difficultés rencontrées et les solutions à envisager.

4.9. ORDONNANCEMENT, COORDINATION ET PILOTAGE (OPC)

4.9.1. OBJET

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

- Pour l'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités
- Pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité
- Pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les marchés de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Au titre de l'élément de mission OPC, le maître d'œuvre est désigné comme pilote.

4.9.2. Missions du pilote au stade du DCE

Le pilote est chargé d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, joint au DCE de la consultation des entrepreneurs.

4.9.3. Missions du pilote pendant la phase de préparation des travaux

Le pilote est chargé :

- De mettre en place l'organisation générale de l'opération
- D'établir le calendrier définitif détaillé de réalisation des travaux planifiant notamment :
 - La production des études d'exécution comprenant les délais d'études, de reprise, de validation puis de commande pour les principaux matériaux et équipements, la présentation des échantillons et prototypes
 - La réalisation détaillée des travaux, leurs étapes clés et le chemin critique
 - Les processus de mise en fonctionnement, des essais/épreuves et de réception des travaux.
- De réaliser et de tenir à jour un tableau de suivi de la production et de VISA des documents d'exécution.

4.9.4. Missions du pilote pendant la période d'exécution des travaux

Le pilote est chargé :

- De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation
- De pointer hebdomadairement l'état d'avancement détaillé des travaux
- De mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage
- De coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus
- De veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards
- D'apprécier et rendre compte mensuellement de l'origine des retards dans des conditions permettant d'engager l'application des éventuelles pénalités de retard prévues dans les marchés des intervenants
- D'établir un rapport de fin de chantier inventoriant et quantifiant les retards constatés de toutes natures et l'identification des responsabilités en vue d'une éventuelle application des pénalités de retard.

4.9.5. Missions du pilote pendant la phase d'assistance aux opérations de réception

Le pilote est chargé :

- D'établir la planification des opérations de réception
- De coordonner et piloter ces opérations
- De planifier et organiser les interventions en levées de réserves
- De pointer l'avancement des levées de réserves

4.10. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION

4.10.1. 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.

4.10.2. Prestations confiées et documents à remettre

4.10.2.a. Processus projet

Avant réception

- Vérification de la bonne exécution des ouvrages réalisés et du fonctionnement des équipements selon les prescriptions des marchés de travaux
- Établissement par marchés de la liste des réserves
- Proposition de réception au maître d'ouvrage

- Établissement des documents administratifs nécessaires à la réception des travaux par le maître d'ouvrage notamment les procès-verbaux des opérations préalables et le document de décision de réception qui sera signé par le maître de l'ouvrage.

Après réception

- Suivi et levées des réserves formulées dans la décision de réception
- Établissement des procès-verbaux de levée des réserves
- Examen des désordres postérieurs signalés par le maître d'ouvrage au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :
 - Lorsque les désordres sont mineurs, demande d'intervention aux entrepreneurs concernés
 - Lorsque les désordres nuisent à la destination de l'ouvrage ou s'ils mettent en péril sa solidité, examen sur place des désordres et engagements des actions et travaux de mise en conformité.

4.10.2.b. Dossiers des ouvrages exécutés

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaire à la vie de l'ouvrage et en assure la diffusion au maître d'ouvrage. Ce dossier est établi comme suit :

DOE maîtrise d'œuvre

Le maître d'œuvre établit le dossier des plans généraux de l'ouvrage mis à jour, aux mêmes échelles que ceux délivrés dans la cadre du dossier PRO. Ce dossier comprend les plans architecturaux généraux.

Lorsque le maître d'œuvre est chargé d'établir les plans d'exécution des ouvrages, il les joint au dossier des ouvrages exécutés.

DOE entrepreneurs

Le maître d'œuvre collecte et vérifie :

- Le dossier des ouvrages tels qu'exécutés par les entrepreneurs
- Les notices de fonctionnement et de maintenance des éléments d'équipements.

4.10.2.c. Processus administratif

Le cas échéant, le maître d'œuvre assiste à la commission de sécurité sollicitée par le maître d'ouvrage et sur sa demande fait engager les travaux correctifs.

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

4.11. MISSION SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI)

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

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

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

- La catégorie du SSI
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS)
- Le positionnement des matériels centraux déportés
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective)

- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
- Le principe et la nature des liaisons
- La procédure de réception technique.

En phase de réalisation le coordonnateur SSI a pour mission de réaliser :

- Le suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI
- La création et la mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932
- Le contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel
- L'établissement du procès-verbal de réception technique.

5. PLANNING PREVISIONNEL

Esquisse	20/03/2025	07/04/2025
APS	08/04/2025	05/05/2025
APD	06/05/2025	16/06/2025
DEPOT DE PERMIS	17/06/2025	19/01/2026
EXE	17/06/2025	19/01/2026
DET	20/01/2026	29/10/2026