



**ACHAT
AP-HP**

**ASSISTANCE
PUBLIQUE**



**HÔPITAUX
DE PARIS**

ACHATS CENTRAUX
HOTELIERS, ALIMENTAIRES
ET TECHNOLOGIQUES
Hôpital Bicêtre
78, rue du Général Leclerc
94270 Le Kremlin Bicêtre
Tél. : 01 53 14 69 00
Fax : 01 45 15 01 60

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché global sectoriel pour la Construction du Bâtiment Stade à l'hôpital San Salvador

Consultation N°26.023

Procédure : Dialogue compétitif

Objet : Marché global sectoriel pour la Construction du Bâtiment Stade à l'hôpital San Salvador

AP-HP	Consultation n° 26.023	ACHAT
CCTP.7 25/10/2021	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	1 / 51

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : CONTENU DE LA MISSION **5**

- 1.1. ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MISSION 5
- 1.2. MISE AU POINT DU DOSSIER MARCHE 6

ARTICLE 2 : ELEMENTS COMMUNS A TOUTES LES MISSIONS **7**

- 2.1. ETENDUE DE CONCEPTION 7
- 2.2. RESPECT ET MISE A JOUR DU PROGRAMME 8
- 2.3. DETERMINATION ET SUIVI DU COUT DES TRAVAUX 8
- 2.4. CLAUSES SOCIALES ET ACTIONS D'INSERTION DANS LES MARCHES DE TRAVAUX 9
- 2.5. RENDUS DES ETUDES 9
- 2.6. DOSSIER DE DEMANDE DES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES 10
- 2.7. GESTION DU CHANTIER 11
- 2.8. LOCAUX TEMOINS 11

ARTICLE 3 : MISSIONS DE BASE **12**

- 3.1. AVANT PROJET DEFINITIF (APD) 12
 - 3.1.1. Pièces écrites 12
 - 3.1.2. Pièces graphiques 13
- 3.2. PROJET (PRO) 14
 - 3.2.1. Pièces écrites 15
 - 3.2.2. Pièces graphiques 16
 - 3.2.3. Dossier d'identité du SSI 21
- 3.3. VISA 21
 - 3.3.1. Objet 21
 - 3.3.2. Définition des tâches à assurer et des documents à produire 21
- 3.4. ETUDES D'INTERFACE MOBILIER / BATIMENT 22
- 3.5. ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE 23

AP-HP	Consultation n° 26.023	ACHAT
CCTP.7 25/10/2021	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	2 / 51

3.5.1.	Calendrier détaillé d'exécution des travaux par corps d'état	23
3.5.2.	Documents d'exécution	24
3.5.3.	En cours de travaux	24
3.5.4.	Lors des opérations préalables à la réception	25
3.5.5.	Dossier des ouvrages exécutés	25
3.6.	AUTRES ETUDES DE CONCEPTION	26

ARTICLE 4 : MISSIONS COMPLEMENTAIRES **27**

5.1.	MISSION COMPLEMENTAIRE LIEE A LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE (QE) ET A LA CERTIFICATION, AU SEIN DU GROUPEMENT	27
5.2.	PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE LIEE A LA CERTIFICATION (PSE)	27
5.3.	MISSION COMPLEMENTAIRE DE SYNTHESE DES PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES (SYN), AU SEIN DU GROUPEMENT	28
5.3.1.	Objet de la mission de synthèse	29
5.3.1.	Composition de la cellule de synthèse et responsabilités des intervenants	29
5.3.2.	Méthodologie et moyens	31
5.3.1.	Contenu des plans de synthèse et de présynthèse	33
5.3.2.	Budget de la cellule de synthèse	33
5.5.1.	Objet de la mission	39
5.5.2.	Obligations générales de l'OPC	39
5.6.1.	Objet	45
5.6.2.	Définition des tâches à assurer et des documents à produire	45

ARTICLE 5 : CONDUITE DES ETUDES **47**

ARTICLE 6 : EXECUTION DES TRAVAUX **47**

7.1.	INSTALLATIONS DE CHANTIER	47
7.2.	PLANNING DETAILLE D'EXECUTION	47
7.3.	DIRECTION ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX	48

ARTICLE 7 : MODIFICATIONS DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX **49**

AP-HP	Consultation n° 26.023	ACHAT
CCTP.7 25/10/2021	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	3 / 51

ARTICLE 8 : ORDRES DE SERVICE	49
ARTICLE 9 : GESTION DU CONTRAT	50
ARTICLE 10 : RECEPTION DES OUVRAGES	50
ARTICLE 11 : DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	50
ARTICLE 12 : GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	51
ARTICLE 13 : ATTESTATION DE CONFORMITE	51

AP-HP	Consultation n° 26.023	ACHAT
CCTP.7 25/10/2021	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	4 / 51

ARTICLE 1 : CONTENU DE LA MISSION

1.1. ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MISSION

Les éléments constitutifs de la mission de base de conception :

- APD : Etudes d'Avant-Projet Définitif
- PRO : Etudes de Projet
- VISA : Examen de la conformité au projet et visa des études d'exécution faites par le Titulaire
- A.O.R : Assistance pour les Opérations de Réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement

L'opération est conduite dans une démarche environnementale selon les modalités et objectifs définis dans les objectifs environnementaux du programme. Il est rappelé que la mise en œuvre de cette démarche fait partie intégrante de la mission du Titulaire, notamment dans ses aspects architecturaux, d'intégration de l'opération dans son environnement et de la réalisation des études réglementaires.

NOTA BENE : si les études spécifiques liées à la certification sont retenues au terme du dialogue (PSE mentionnée à l'article 1.6 du RC), cette prestation fait partie de la mission du Titulaire conformément aux dispositions décrites au programme.

Les éléments complémentaires de la mission de conception :

- Etudes spécifiques liées à la qualité environnementale ;
- Traitement de la signalétique ;
- Mission complémentaire d'Ordonnancement, de Pilotage et de Coordination (OPC)
- Etudes de synthèse : Réalisation de la synthèse en phase études (présynthèse), Etudes et animation de la cellule de synthèse en phase d'exécution des travaux

Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) :

- Etudes spécifiques à la certification

La certification fera l'objet d'une PSE, exécutée à la condition qu'elle soit retenue à notification dans l'acte d'engagement. Ainsi, le présent CCTP décrit la mission complémentaire spécifique à la certification (en cohérence des exigences de qualité environnementale détaillées au programme).

Coordination en matière de système de sécurité incendie (C.S.S.I) conformément à l'arrêté du 2 février 1993 (applicable dès juin 1993) et aux normes Française NFS 61-931 et NFS61-939 et compte tenu des caractéristiques de l'opération

Le contenu de chaque élément de mission est indiqué dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Le début de chaque phase de conception et de réalisation est conditionné par l'approbation formelle du Maître d'ouvrage. Le Maître d'ouvrage dispose d'un délai d'un mois pour accepter, rejeter la réalisation de la phase. La formalisation du début d'exécution de la phase suivante est notifiée par

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	5 / 51

ordre de service au représentant du Titulaire. Cette notification vaut acceptation tacite de la phase précédente.

Il est clairement précisé au Titulaire qu'il devra prendre en compte l'ensemble des observations formulées par le Maître d'ouvrage, le conducteur d'opération et ses spécialistes missionnés (CSPS et Contrôleur technique) dans des avis écrits. Toutefois, ces observations ne constitueront jamais une immixtion dans la responsabilité de conception-réalisation du Titulaire.

1.2. MISE AU POINT DU DOSSIER MARCHE

Le dossier fera l'objet d'une mise au point, en phase de mise au point du marché, selon les observations formulées par le maître d'ouvrage.

Le Titulaire produira l'ensemble des compléments nécessaires pour parfaire le dossier répondant aux attentes au maître d'ouvrage.

Le dossier ainsi modifié et validé à l'issue de la phase de mise au point, deviendra une pièce contractuelle du marché.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	6 / 51

ARTICLE 2 : ELEMENTS COMMUNS A TOUTES LES MISSIONS

En complément aux éléments de missions confiées à la maîtrise d'œuvre selon le code de la commande publique, la loi MOP, le CCAP et le CCAG travaux notamment, le groupement doit prendre en compte les spécificités du projet (programme fonctionnel, programme technique détaillé et fiche local/local, objectifs de coût, de délai et qualité) et du site.

Le groupement intègre dans ses études et travaux, pour toutes les missions qui lui sont confiées (mission complémentaires, optionnelles, ou avenant en cours d'exécution) les exigences suivantes :

2.1. ETENDUE DE CONCEPTION

Le Groupement développe sous sa responsabilité toutes les études de conception nécessaires à la parfaite définition et qualité des ouvrages, sous les aspects architecturaux, fonctionnels et techniques, le concepteur étant redevable des prestations de conception conformément à la définition des éléments de mission lui incombant en vertu des articles D.2171-4 à D.2171-10 du code de la commande publique et des termes du Marché.

Les études d'avant-projet sommaire et d'avant-projet définitif ont pour objet les missions prévues aux articles D. 2171-6 et D. 2171-7. Elles comprennent l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître d'ouvrage au cours de leur instruction.

Ces études de conception générale de l'ouvrage consistent en un développement de la conception, fondées sur le programme et l'offre mise au point ainsi que les prescriptions intervenant au stade du permis de construire et autres autorisations administratives.

Les études ont pour objet de :

- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme,
- Préciser par des plans, coupes, élévations et façades, les dimensions et les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre
- Définir les principes constructifs, les matériaux et les installations techniques
- 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 coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages, et les travaux nécessaires sur les parcelles données
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet compris la prise en compte des études du mainteneur
- Transmettre au maître d'ouvrage les éléments lui permettant d'estimer les coûts d'exploitation de l'ouvrage
- Participer à la vérification de la cohérence des éléments du projet et des prestations avec l'économie générale du Marché
- Détailler le délai contractuel d'exécution du marché
- Anticiper l'exploitation maintenance la plus aisée et la moins couteuse possible.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	7 / 51

Le Groupement réalisera ou fera réaliser les études géotechniques utiles, telles que définies par la norme NF P 94-500.

Les études ainsi que la réalisation des travaux devront être réalisés dans le but de respecter les jalons suivants :

- **La date prévisionnelle à retenir pour la notification du marché est : aout 2026**
- **Début des travaux : octobre 2027**
- **Achèvement des travaux : juin 2029**

2.2. RESPECT ET MISE A JOUR DU PROGRAMME

Le groupement tiendra à jour un tableau de suivi de l'ensemble des écarts du projet au programme et leur validation par le maître d'ouvrage à chaque étape.

Le groupement assurera ainsi le suivi de l'évolution du programme et explicitera les écarts de la conformité du projet au programme.

2.3. DETERMINATION ET SUIVI DU COUT DES TRAVAUX

Le respect du coût prévisionnel des travaux et la bonne évaluation du coût des travaux à chaque phase de développement du projet sont des obligations fortes du groupement et doivent garantir le respect du calendrier prévisionnel.

Les notes économiques justifiant le coût des travaux, remises à chaque phase, seront établies en date de valeur de remise des dossiers correspondants, le coût total est ensuite ramené aux conditions économiques du mois m0 figurant à l'acte d'engagement, par application d'un coefficient de réajustement égal au rapport des index BT01 (catégorie bâtiment) pris au mois de son établissement. Les prix devront être justifiés dans leur construction comme se référant à des bases de prix récentes d'opérations similaires notamment parisiennes. Ces éléments seront justifiés dans chaque étude de prix. Ce processus sera en sus complété par un tableau de suivi des ratios de coûts surfaciques du projet mis à jour à chaque phase.

Les estimations de coûts de travaux se feront par lots puis par unités d'ouvrages, la précision des estimations et la structuration du prix étant corrélées à la phase de rendu suivant un niveau de détail proposé par le MOE du groupement de Conception Réalisation à la phase précédente, ce processus fera l'objet d'une validation MOA particulière. Le choix du mode de dévolution des marchés de travaux fait partie des études menées par le groupement à chaque phase d'études.

A l'issue de la phase PRO la note économique sera détaillée et précise, le groupement devant établir pour le maître d'ouvrage une DPGF par lot complétée des quantités et des prix unitaires à blanc, chaque ligne étant renseignée des quantités et des prix unitaires.

Ce DPGF à blanc sera une des pièces de référence du dossier de consultation et de l'analyse des offres des entreprises.

Les aspects économiques seront exposés lors des séminaires des phases APS, APD et PRO, avec un focus sur les actions mises en œuvre ou proposées pour respecter l'enveloppe de financement du maître d'ouvrage.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	8 / 51

2.4. CLAUSES SOCIALES ET ACTIONS D'INSERTION DANS LES MARCHES DE TRAVAUX

Comme tout maître d'ouvrage public, l'AP-HP est engagée dans une politique d'achat durable, intégrant des clauses sociales et des actions d'insertion dont la coordination est assurée par la Délégation à la Coordination des Politiques d'Achat (DCPA).

Les marchés de travaux devront ainsi intégrer des objectifs de volume horaire de travail minimum pour des personnes rencontrant des difficultés sociales ou professionnelles.

Une procédure spécifique d'accompagnement est mise en place avec un facilitateur missionné par l'AP-HP pour accompagner l'action d'insertion : définition, contrôle de sa mise en œuvre et évaluation. Les clauses spécifiques des marchés de travaux seront rédigées par ce facilitateur.

2.5. RENDUS DES ETUDES

Les rendus de chaque phase seront conformes aux objectifs définis pour la phase et intégreront à minima les pièces listées dans le CCAP, le CCTP et le programme. Tout document remis à une étape d'études doit être remis à jour à l'étape d'études suivante, quand bien même il ne figurerait pas explicitement dans l'état des documents attendus indiqué au présent CCTP.

Dans le mois de démarrage de chaque phase, le groupement établira la liste des pièces du rendu et la soumettra au maître d'ouvrages. Le rendu ne pourra être recevable que si l'ensemble des pièces sont remises et conformes au niveau de définition attendu.

Le Maître d'Ouvrage attachera une grande importance à la complétude, à la qualité et à la lisibilité des pièces, ainsi qu'à leur cohérence.

Les modalités de rendu répondront aux objectifs suivants :

- *Plate-forme d'échanges* : A chaque rendu, tous les livrables, sous format papier + PDF + formats compatibles Word, Excel, DWG et IFC, seront déposés sur la plate-forme d'échange du projet avec une arborescence et une charte définie, facilement téléchargeables.
Tous les documents remis seront coordonnés au sein du groupement avec une liste des pièces unique et complète intégrant la numérotation des pièces, l'émetteur, l'échelle ...et en dénomination des fichiers explicite.
- *Pièces graphiques* : A chaque phase de rendu, l'ensemble des pièces graphiques seront également compilées sous la forme de carnets A3 avec un fichier PDF unique pour chaque type de pièces graphiques (architecte, BETs...).
- *Langue* : le texte des documents sera en langue française.

Sans que celui-ci puisse s'y opposer ou présenter une réclamation, et sans modification ni du délai ni du prix du marché, le Maître d'Ouvrage pourra ordonner au groupement toutes les reprises d'études nécessaires pour que les pièces remises répondent aux dispositions de rendu décrites ci-dessus.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	9 / 51

2.6. DOSSIER DE DEMANDE DES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

La prestation due par le Titulaire comprend la constitution de toute(s) demande(s) d'autorisations administratives nécessaires à la Construction du « Bâtiment Stade », notamment le dossier de permis de construire (PC).

Conformément à l'article 7.3.1 « risques liés à la conception de l'ouvrage » du CCAP, le Titulaire supporte le risque de changement de législation et de réglementation jusqu'à l'obtention du permis de construire. Il respecte l'ensemble des dispositions du code et des documents d'urbanisme applicable et nécessaire à l'obtention des autorisations administratives. Le Titulaire remettra des dossiers dont les contenus sont définis dans la notice explicative des demandes de permis de construire, déclaration préalable, évaluation environnementale conformément aux formulaires officiels.

Le Titulaire doit attacher un soin tout particulier à la constitution et au contenu du dossier de sécurité à joindre au dossier de permis de construire.

Le dossier de sécurité doit exposer et expliciter de la manière la plus précise qui soit les solutions techniques retenues (détection, compartimentage, désenfumage, alarmes, issus de secours, effectifs, caractère coupe ou pare flamme des parois, planchers, portes, caractères de réaction au feu des matériaux, définition des zones à protéger, définition du mode de protection, principes d'évacuation, protections actives, principes d'alarme, définition des asservissements, etc...).

Le dossier des autorisations préalables comporte notamment :

- Les renseignements de l'imprimé réglementaire comprenant le récapitulatif des surfaces,
- La signature de l'ensemble des pièces,
- Un plan de situation du terrain,
- Un plan de masse côté au 1/200ème du terrain d'assiette et des abords immédiats situant l'emprise du bâtiment, son accès, les voiries intérieures, les différentes zones de stationnement, la cour de service, les espaces verts et le traitement végétal, les voiries externes immédiates, les accès au site, le fonctionnement et la gestion des flux. Figureront également sur ce plan, les voies pompiers repérées en altimétrie,
- Un plan masse au 1/200ème avec le tracé des raccordements aux différents réseaux,
- Un plan coupe du terrain et de la construction au 1/200ème,
- Une notice architecturale et descriptive de l'opération,
- L'attestation de prise en compte de la réglementation thermique en vigueur
- Une notice sécurité (ERP) comprenant des plans de synthèse explicitant les solutions techniques retenues (compartimentage, CF, désenfumage, issues de secours, effectifs, etc...),
- Une notice sur l'accessibilité des handicapés,
- Une notice parasismique
- Etude de sol ou attestation
- Des plans côtés de distribution intérieure de chaque niveau au 1/100ème,
- Des coupes côtés de principe de l'ouvrage au 1/100ème,
- Des plans côtés des façades avec nature des matériaux et repérage des accès pompiers au 1/100ème,
- Des plans de toiture au 1/100ème,

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	10 / 51

- Une note et schémas de principe définissant les installations de production de chaud (thermique et ECS), de froid, d'électricité.
- Des documents graphiques et photographiques précisant l'insertion dans l'environnement et l'impact visuel des bâtiments ainsi que le traitement de leur accès et de leurs abords.

Sont également compris dans la mission du Titulaire :

- L'assistance pour les renseignements spécifiques au dossier de permis de construire et dossier d'installations classées le cas échéant,
- L'assistance au Maître d'ouvrage pour l'exposition et la défense éventuelle de ces dossiers,
- La fourniture des renseignements complémentaires réclamés pour l'instruction lorsqu'ils relèvent de la compétence du Titulaire-réalisateur,
- L'assistance dans les relations de voisinage.

2.7. GESTION DU CHANTIER

L'attention des groupements est attirée sur le fait que le chantier se déroulera sur un site hospitalier en activité ;

Le présent CCTP et les tomes du PTD détaillent les sujétions au déroulement des travaux, ainsi que les contraintes d'organisation de toute nature liées à la réalisation des travaux.

2.8. LOCAUX TEMOINS

Des locaux témoins seront présentés par le titulaire :

- Une chambre PREPAN
- Une chambre MAS

Ces locaux seront terminés et visitables par le maître d'ouvrage 6 mois après l'approbation du Projet. Un prototype de façade sera présenté 6 mois après l'approbation de Projet.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	11 / 51

ARTICLE 3 : MISSIONS DE BASE

3.1. AVANT PROJET DEFINITIF (APD)

Le Titulaire remettra les documents définis ci-dessous :

3.1.1. Pièces écrites

- Un mémoire à caractère à la fois descriptif, explicatif et justificatif, composé de chapitres consacrés respectivement :
 - o À l'indication de l'ensemble des données utilisées (données d'ordre climatique, hydrologique, géologique, géotechnique, données sur l'encombrement des terrains par des câbles, canalisations, ouvrages enterrés, etc.) et de leur interprétation ;
 - o À l'indication de l'ensemble des dispositions réglementaires et des servitudes et de l'application qui en a été faite ;
 - o À la justification des types d'ouvrages et des solutions architecturales et techniques préconisées ;
 - o À la justification des besoins (chaud / froid / ECS / courant fort et courant faible) et à leur adéquation avec l'existant ou justifiant les nouvelles installations ;
 - o À la description des ouvrages et de leurs principaux composants de construction, pour expliquer les modes de construction et d'exploitation pour tous les corps d'état ;
 - o À l'indication des lots techniquement homogènes qui donneront lieu chacun à une spécification particulière ;
 - o La description détaillée des équipements signalétiques ;
 - o La liste des modifications apportées par rapport à l'APS ;
- Une décomposition du prix forfaitaire détaillant les postes de la DPGF travaux du marché. Le prix forfaitaire fera l'objet d'une décomposition, sous forme de détail estimatif faisant apparaître, par nature de prestations (désignation), les prix d'unités et les quantités prévues.
- L'échéancier de paiement des études et travaux à jour ;
- La notice architecturale ;
- La notice de sécurité incendie avec le plan de zonage ;
- La notice d'accessibilité PMR ;
- La notice acoustique ;
- La notice environnementale globale permettant la justification de l'atteinte des objectifs de qualité énergétique, environnementale et sanitaire du programme avec tableau des indicateurs de performance environnementale du bâtiment ;
- Le tableau des surfaces utiles des locaux, des surfaces dans œuvre et des surfaces hors œuvre nettes par niveau et par masse fonctionnelle : le dossier comprenant une fiche par local. Cette fiche doit reprendre le numéro du local, la référence à la fiche de spécifications techniques de programme fonctionnel et technique, les éléments figurant dans la fiche programme complétés de tous les éléments nécessaires à la vérification de la conformité du local éventuellement complétées des précisions apportées lors de la phase de remise des offres (type de porte, serrure, menuiserie extérieure et intérieure, appareillage électrique, plomberie, chauffage, etc.) ; chaque fiche local sera actualisée sur un format informatique et de présentation identique au programme ; si des fiches locaux sont créées, le groupement établira chaque nouvelle fiche sur le modèle de la fiche local du programme ; le groupement

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	12 / 51

pourra proposer au Maître d'Ouvrage et à son assistant des données complémentaires à intégrer au sein de chaque fiche.

- Le cahier des écarts mis à jour par rapport à l'APS ;
- Le cahier des limites de prestations mis à jour par rapport à l'APS ;
- Les notes de calculs justificatives des performances techniques et bilans de puissances et besoins, pour tous les corps d'état ;
- Les notes de calculs et résultats explicités du calcul RE, STD et FLJ ;
- L'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie prévue par l'article R. 111-22-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- La liste des matériels prévus au programme avec leur documentation technique ;
- La liste des points GTC à jour.

3.1.2. Pièces graphiques

Les pièces graphiques comprennent les plans dits « architecte » et les plans techniques.

Les plans architecte

- Le plan de situation au 1/1000ème
- Le plan masse cotés au 1/200ème
- Le plan masse cotés avec les espaces verts au 1/100ème et les plans d'aménagements et traitement des espaces extérieurs, trottoirs, abords, clôture, éclairage extérieur, points d'eau, au 1/100ème,
- Les plans cotés de tous les niveaux, y compris la parking souterrain, toiture, au 1/50ème avec l'implantation des mobiliers, l'implantation des terminaux (éclairage, climatisation, équipements techniques...), prises de courants, bouches de ventilation, etc., à minima pour les typologies de locaux suivants : chambres individuelles PREPAN, chambre individuelle MAS, salle kiné.
- Les façades, élévations, les coupes au 1/50ème, avec un minimum de 4 coupes dont 2 transversales. Les élévations de toutes les façades qui seront impactées par le projet doivent être remise au stade de l'APD.
- Carnet de détails significatifs avec échelle adaptée ;
- Illustrations graphiques, photographiques ou sur catalogue des éléments de signalétique intérieurs
- Les plans détaillés au 1/20ème ainsi que la vue 3D des chambres témoins (chambre PREPAN et chambre individuelle MAS) et des postes de soins des différentes unités, les plans de repérage des finitions, les plans de détail des mobiliers, le plan de positionnement des terminaux, les échantillons et les fiches produits liés à la chambre témoin.

Les plans techniques

- Les plans des VRD et aménagements extérieurs à l'échelle 1/200ème ;
- Les synoptiques des installations techniques :
 - o Chaud ;
 - o Froid ;

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	13 / 51

- Ventilation ;
- ECS ;
- Eaux usées et vannes ;
- Eau froide ;
- Eaux pluviales ;
- Eau incendie ;
- Courant fort (courants et alimentation, éclairage, PC...) ;
- Courant faible (prises RJ45, TV, DECT, WIFI, contrôle d'accès, vidéosurveillance, appels malades, GTC...) ;
- SSI ;
- Fluides médicaux ;
- Les plans des locaux techniques ou localisation des productions installés pour répondre aux besoins (communément appelé « maquettage ») ;
- Les plans de chauffage, climatisation, plomberie, ventilation, sanitaire, fluides médicaux, désenfumage et sécurité incendie, intégrant schémas généraux, bilans de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux à l'échelle 1/100 par niveau ;
- Les 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 à l'échelle 1/100ème ;
- Concernant le planning et l'organisation du chantier :
 - Les plans de phasage ;
 - Calendrier détaillé d'exécution ;
 - Plan d'installation de chantier ;
 - Carnet présentant les grandes phases + carnet de phasage détaillé (y compris transfert d'activité, continuité de service...) ;
 - Notice d'organisation de chantier et de respect des dispositions relatives à la sécurité des travailleurs.
- Le bilan pièces à pièces des débits et besoin chaud et froid (PDF et XLS avec formule) comprenant les hypothèses de calcul par pièce et données final de besoin en ventilation, chaud et froid ;
- Les plans de maintenabilité montrant les cheminements et modalités d'accès à l'ensemble des installations techniques et ouvrages à entretenir.

Par ailleurs, le Groupement devra fournir tous les éléments nécessaires à la mise en place éventuelle du contrat d'assurance de maîtrise d'ouvrage.

3.2. PROJET (PRO)

Le Titulaire remettra les documents définis ci-dessous.

Par ailleurs, le Groupement devra fournir tous les éléments nécessaires à la mise en place éventuelle du contrat d'assurance de maîtrise d'ouvrage.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	14 / 51

3.2.1. Pièces écrites

- Une note organisationnelle précisant :
 - o Le règlement de la cellule de synthèse ;
 - o Les modalités d'établissement des plans d'exécution ;
 - o La définition des circuits de validations des plans d'exécution et autres documents des entreprises ;
 - o La charte graphique informatique.
- Mise à jour du dossier SSI, si des modifications intervenues depuis l'APD influent sur son contenu ;
- Mise à jour du mémoire descriptif, explicatif et justificatif le cas échéant, si des modifications intervenues depuis l'APD influent sur son contenu ;
- Mise à jour de la décomposition du prix forfaitaire détaillant les postes de la DPGF travaux du marché¹ ;
- L'échéancier de paiement des études et travaux à jour ;
- Le cahier des écarts mis à jour ;
- Le cahier des limites de prestations mis à jour ;
- Le tableau des surfaces utiles des locaux, des surfaces dans œuvre et des surfaces hors œuvre nettes par niveau et par masse fonctionnelle actualisé : le dossier comprenant une fiche par local. Cette fiche doit reprendre le numéro du local, la référence à la fiche de spécifications techniques de programme fonctionnel et technique, les éléments figurant dans la fiche programme complétés de tous les éléments nécessaires à la vérification de la conformité du local éventuellement complétées des précisions apportées lors de la phase de remise des offres (type de porte, serrure, menuiserie extérieure et intérieure, appareillage électrique, plomberie, chauffage, etc.) ; chaque fiche local sera actualisée sur un format informatique et de présentation identique au programme ; si des fiches locaux sont créées, le groupement établira chaque nouvelle fiche sur le modèle de la fiche local du programme ; le groupement pourra proposer au Maître d'Ouvrage et à son assistant des données complémentaires à intégrer au sein de chaque fiche.
- Les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) décrivant, par corps d'état, les Ouvrages et Équipements à réaliser en y incluant les spécifications techniques détaillées.

Le CCTP de chaque corps d'état sera présenté en 2 parties :

- o La première sera consacrée aux spécifications techniques générales, aux limites générales de prestations entre les corps d'état, aux obligations particulières, notamment en matière d'échantillons, prototypes, fabrication en usine ou en atelier, etc...
- o La 2ème partie sera consacrée à la description des ouvrages et à leur localisation.
- La liste des essais et vérification de fonctionnement que doivent effectuer les entreprises en vue de préparer la réception ;
- Les tableaux de localisation et de définition des matériaux et finitions ;
- Les tableaux des portes et des menuiseries intérieures et extérieures ;
- Le tableau du mobilier ;

¹ Ladite mise à jour ne doit pas avoir vocation à faire évoluer le montant global et forfaitaire du marché. En tout état de cause, ladite pièce ni l'ensemble des pièces remises au titre des études de conception n'ont vocation à devenir des pièces contractuelles.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	15 / 51

- Tous les documents relatifs à l'hygiène et à la sécurité ;
- Les résultats des études G2 et G3 géotechnique le cas échéant ;
- Les mise à jour de :
 - o La notice architecturale,
 - o La notice d'accessibilité PMR ;
 - o La notice acoustique ;
 - o La notice environnementale globale permettant la justification de l'atteinte des objectifs de qualité énergétique, environnementale et sanitaire du programme avec tableau des indicateurs de performance environnementale du bâtiment ;
- Les notes de calculs et résultats explicités du calcul RT, STD et FLJ mises à jour ;
- Le bilan pièces à pièces des débits et besoin chaud et froid (PDF et XLS avec formule) comprenant les hypothèses de calcul par pièce et données final de besoin en ventilation, chaud et froid ;
- L'étude de faisabilité des approvisionnements Energie mise à jour ;
- Les notes de calculs, bilan de puissances et besoins, mises à jour, pour les corps d'état :
 - o Chauffage ;
 - o Ventilation ;
 - o Climatisation / Rafraichissement ;
 - o Plomberie / ECS ;
 - o Courants forts ;
 - o Fluides médicaux
- La liste des matériels prévus au programme avec leur documentation technique ;

La liste des points GTC à jour.

3.2.2. Pièces graphiques

Les pièces graphiques comprennent les plans dits « architecte » et les plans techniques.

Les plans architecte

- Le plan de situation au 1/1000ème
- Le plan masse cotés au 1/200ème
- Les plans cotés de tous les niveaux (y compris toiture) au 1/50ème compris repérages des faux plafonds, revêtements de sol, cloisonnement, portes et tous ouvrages de second œuvre, implantation graphique des équipements ayant une incidence sur la volumétrie du local (meubles) et des équipements ayant des impacts techniques en raison de leurs caractéristiques (lave bassin, équipement des offices, etc.) que ceux-ci soient à la charge du Groupement (traits pleins) ou du maître d'ouvrage (pointillés) ;
- Les façades, élévations, les coupes qui seront produites à l'échelle 1/50ème, avec un minimum de 4 coupes dont 2 transversales. Les élévations de toutes les façades qui seront impactées par le projet doivent être remise au stade de l'APD ;
- Les plans cotés de tous les niveaux, y compris la parking souterrain, toiture, au 1/20ème avec l'implantation des mobiliers, l'implantation des terminaux (éclairage, climatisation,

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	16 / 51

équipements techniques...), prises de courants, bouches de ventilation, etc., à minima pour les typologies de locaux suivants : chambres individuelles PREPAN, chambre individuelle MAS, salle kiné.

- Les plans spécifiques pour les aménagements intérieurs ;
- Les plans et des détails de tous les éléments particuliers et significatifs aux échelles appropriées notamment plans de détails des liaisons cloison-façade, cloison-plafond, cloison-sol, cloison-habillage, fenêtres, allèges, acrotères, ...
- Carnet de détails des façades, y compris menuiseries extérieures, menuiseries intérieures, revêtements de sols, finitions des murs... ;
- Carnet de zoning des mains courantes et protections murales ;
- Carnet de signalétique ;
- Carnet de décoration intérieure ;
- Les plans d'implantation de synthèse des terminaux à l'échelle 1/50ème (éclairage, climatisation, équipements techniques, tête de DI, ...) ;
- Des plans masse côtés avec les espaces verts au 1/100ème et les plans d'aménagements et traitement des espaces extérieurs, trottoirs, abords, clôture, éclairage extérieur, points d'eau, au 1/100ème ;
- Les détails nécessaires à la définition des ouvrages ;
- Les plans de calepinage et de détails notamment des sols et plafond ;
- La nomenclature détaillée des menuiseries intérieures et petits ouvrages de serrurerie ;
- Des carnets de détails de conception architecturale et technique à des échelles variant de 1/20ème à ½.

Les plans techniques

Les plans techniques comprennent notamment :

Des plans de voirie et réseaux divers

- Plans d'installation de chantier et de voiries provisoires ;
- Plans des conduites d'eau, avec indication des diamètres, et des niveaux, plans de détails de raccordement aux réseaux existants, plans des ouvrages types projetés en béton ou en maçonnerie, notes explicatives déterminant les conditions de service (notamment pression) et les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages et notes de calculs ;
- Plans des réseaux de distribution électrique, courants forts et faibles, le cas échéant plans de principe des tranchées, plan de pénétration dans le bâtiment ;
- Le cas échéant dans l'emprise du terrain, plans du réseau GDF, plans et coupes des ouvrages à construire, plan et détail de pénétration dans le bâtiment ;
- Le cas échéant les plans d'éclairage extérieur ;
- Le cas échéant, le plan de voirie, bordure et espaces verts ;
- Le cas échéant, les plans des VRD et aménagements extérieurs à l'échelle 1/200.

1) Des plans de structure et en particulier

- Plans d'implantation des axes, trames, joints de bâtiment ;
- Plans de terrassement (fonds de fouille, talus et banquettes) ;
- Plans de drainage (diamètre, fil d'eau, regards et raccords, ...) ;

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	17 / 51

- Le calcul des descentes de charge, études de la stabilité et de la tenue au feu ;
- Les plans cotés à l'échelle de 1/50ème définissant les dimensions et les caractéristiques des fondations, des ossatures béton et métal, des maçonneries avec leur traitement et donnant les cotes d'implantation des équipements principaux ;
- Plans de fondations, implantations :
 - o Pieux, puits, barrettes, parois moulées, etc. ;
 - o Semelles, radiers, longrines (pour radier, phase bétonnage, détail, joints et reprise) Ils comprennent le niveau NGF d'assise théorique, ancrage théorique, taux de travail du sol, force portante du pieu ou charge sous pieu, niveau de repérage, caractéristiques des bétons et aciers.
- Plans nécessaires à l'exécution des ouvrages profonds (reprise en sous œuvre, blindages, parois moulées, berlinoises, murs de soutènement, plans d'injection, de rabattement de nappe, plans des tirants provisoires ou définitifs des parois moulées ;
- Plans dallages avec canalisations enterrées, regards massifs, caniveaux et fosses, découpage des joints, pentes ;
- Plans de maçonnerie et de cloisonnement.

2) Des plans des façades et en particulier :

- Les plans de l'ossature secondaire, s'il y a lieu ;
- Les plans et coupes de principe définissant les caractéristiques dimensionnelles au 1/50ème ;
- Les plans de détails au 1/50ème ;
- Les cahiers des performances des façades suivant les expositions, en matière :
 - o D'acoustique ;
 - o De thermique ;
 - o De confort visuel ;
 - o De caractéristiques physiques des produits verriers d'étanchéité à l'eau et à l'air ;
 - o De résistance mécanique – AEV ;
 - o De nomenclature des châssis avec le type d'ouverture (porte, fenêtre...) et les performances énoncées ci-dessus.

3) Des plans pour l'étanchéité et en particulier :

- Les plans de détail au 1/50ème voire au 1/20ème ;
- Les plans de principe des relevés d'étanchéité.

4) Des plans pour les courants forts et en particulier :

- Les plans des installations électriques à l'échelle 1/100ème ;
- Les schémas HT et installation HT/BT;
- Les schémas de distribution (verticaux et horizontaux) - schémas des protections ;
- Les plans des postes de livraison et de transformation, d'onduleurs (équipements, protections, serrurerie, maçonnerie, protection contre propagation des bruits et vibrations) ;
- Les plans des groupes électrogènes (locaux et implantation) le cas échéant :

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	18 / 51

- Plans d'implantation, plan génie civil et de réservations définition des niveaux sonores à respecter, définition des moyens propres à protéger des bruits et vibration ;
- Schémas généraux de commande, de contrôle et de régulation.
- Les schémas des tableaux basse tension, (positionnement, maquettage, définition de l'appareillage, plans de câblage, ...) ;
- Les plans des TGBT ;
- Les schémas de câblage de puissance, d'automatisme (alarmes, délestages, télécommandes) ;
- Les schémas des circuits de terre ;
- Les plans d'implantation des appareils terminaux (points lumineux, interrupteurs, canalisations préfabriquées...) ;
- Les synoptiques des installations.

5) Des plans pour les courants faibles et en particulier :

- Les plans des réseaux (VDI) et réseaux spécifiques et des locaux techniques et locaux batterie, définition des capacités, principe de fonctionnement, définition du trafic sur la base des informations fournies par le Maître de l'Ouvrage, à l'échelle 1/100ème ;
- Les schémas d'implantation des réseaux de sonorisation, détection incendie, téléphonie (principes généraux de conception, implantation définition des contraintes, choix des matériels y compris postes terminaux, câblage de distribution) ;
- Les plans d'implantation des terminaux ;
- Le cas échéant, les plans d'aménagement à l'échelle au 1/50ème des postes de contrôle sécurité, sûreté et GTC et des locaux techniques ;
- Le cas échéant les cahiers des charges de la GTB et GTS ;
- Les plans d'implantation des équipements et principe type de nomenclature et légende détaillée ;
- Les synoptiques des installations.

6) Des plans pour les installations de chauffage, ventilation et climatisation, froid et désenfumage et en particulier :

- Les plans des locaux techniques avec implantation des équipements (maquettage) ;
- Les plans des postes de production d'énergie (caractéristiques des calorifuges, des organes de mise en circulation, caractéristiques acoustiques des matériels et réseaux, régulation) ;
- Les plans des réseaux de distribution (pré-dimensionnés), à l'échelle 1/100ème ;
- Plans de sécurité incendie de tous les niveaux ;
- Les plans d'implantation des organes terminaux ;
- Prescriptions acoustiques (VMC) ;
- Débits pièces à pièces ;
- Les synoptiques des installations.

7) Des plans pour la plomberie - protection incendie et en particulier :

- Le cas échéant, les plans généraux d'évacuation des eaux pluviales, eaux usées et eaux vannes (réseaux horizontaux et verticaux), à l'échelle 1/100ème ;

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	19 / 51

- Les plans de définition des points de raccordement et de rejet au réseau ;
- Les plans de parcours et d'évacuation, nature et sections des canalisations et définition des équipements techniques (comptage, surpresseur, détente, réservoir, traitement des eaux, production d'eau chaude, séparateur à graisse, fosse de traitement, ...) ;
- Les plans d'implantation de l'appareillage sanitaire et de la robinetterie avec principe type de nomenclature et légende détaillée ;
- Prescriptions acoustiques (chutes) ;
- Les synoptiques des installations.

8) Des plans pour les installations de fluides médicaux et en particulier :

- Les plans des locaux techniques avec implantation des équipements (maquettage) ;
- Les plans des postes de production (caractéristiques des équipements, attentes, des organes de mise en circulation, régulation) ;
- Les plans des réseaux de distribution (pré-dimensionnés), à l'échelle 1/100ème ;
- Les plans d'implantation des organes terminaux ;
- Débits pièces à pièces ;
- Les synoptiques des installations.

9) Des plans d'aménagement des locaux techniques

- Les plans de présynthèse sont des plans de coordination spatiale des ouvrages.

10) Plans de présynthèse :

- Les plans de présynthèse sont des plans de coordination spatiale des ouvrages. Ils sont établis à partir des documents issus des études de projet (plans au 1/100ème avec détails et coupes au 1/50ème). Au titre de la présynthèse, il est dû :
 - o Sur la base des encombrements des réseaux et de leurs supports et des enveloppes techniques prévues, la réalisation des coupes types et particulières, vues en plan type et particulières, principe de croisement, plans des gaines verticales. Ces études prendront en compte les tolérances d'exécution et les nécessités d'accessibilité pour la réalisation et la maintenance des ouvrages ;
 - o La définition des réservations principales ;
 - o Le montage des fonds de plan et de coupes nécessaires et le report des solutions ;
 - o Le montage des élévations caractéristiques.

11) Plans de phasage :

- Plans de phasage général et détaillé ;
- Calendrier détaillé d'exécution mis à jour ;
- Notice organisationnelle du groupement mentionnant :
 - o Le règlement de la cellule de synthèse ;
 - o Les modalités d'établissement des plans d'exécution ;
 - o La définition des circuits de validation des plans d'exécution et autres documents des entreprises ;

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	20 / 51

- Le cahier du plan qualité ;
- La charge graphique informatique.
- Carte de phasage détaillé ;
- Notice d'organisation de chantier et de respect des dispositions relatives à la sécurité des travailleurs.

3.2.3. Dossier d'identité du SSI

Ce dossier comprendra des plans pour préciser les éléments suivants :

- Zones de Détection (Z.D.) avec identification des détecteurs et/ou des Déclencheurs Manuels (D. M.) correspondants ;
- Zones de mise en Sécurité (Z.S.) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.),
- Zones de diffusion d'Alarme (Z.A.) avec identification des Diffuseurs d'alarme Sonore (D.S.) et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) ;
- Corrélations :
 - Entre Z.D. et Z.S. du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.), pour les S.S.I. de catégories A et B ;
 - Entre Dispositifs de Commande (D.C.M., D.C.M.R., D.C.S.) et D.A.S. ;
 - Pour les catégories C, D et E, schéma(s) de principe de l'installation, les plans de câblages détaillés devant être annexés au Dossier d'Identité ;
 - Liste des plans fournis par les installateurs, ces plans devant être annexés au Dossier d'Identité - liste des matériels du S.S.I. et documentations donnant leurs caractéristiques ;
 - Certificats de conformité aux normes, fournis par les constructeurs ;
 - Instructions de manœuvre.

3.3. VISA

3.3.1. Objet

Les études d'exécution sont intégralement réalisées par les entreprises ; la maîtrise d'œuvre au sein du groupement s'assure que les documents 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 faites par le ou les entrepreneurs et leur visa par le Maître d'Œuvre du groupement ont pour objet d'assurer au maître de l'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le Maître d'Œuvre.

3.3.2. Définition des tâches à assurer et des documents à produire

- Contrôler la conformité aux pièces contractuelles et aux dispositions réglementaires applicables de tous les documents nécessaires à la réalisation du projet, visa des plans

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	21 / 51

d'exécution par le maître d'œuvre pour assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet,

- Contrôler l'organisation des études des entreprises et du calendrier correspondant,
- S'assurer que les plans d'exécution des entreprises et de synthèse, schémas et dessins sont en nombre suffisant, et sont complets et précis,
- S'assurer que les observations formulées par le contrôleur technique et par le coordonnateur SPS sont respectées par les entreprises, après mises au point éventuelles avec la maîtrise d'œuvre,
- En collaboration avec les entreprises s'assurer de la liaison avec les concessionnaires ou autres tiers pour la prise en compte de prescriptions spécifiques, et s'assurer de l'obtention des accords des concessionnaires,

Ainsi, le maître d'œuvre du groupement vise l'ensemble des documents d'exécution : plans (compris plans de ferrailage notamment), note de calculs, nomenclatures et repérages, méthodologies... pour les ouvrages définitifs ou provisoires (butonnage, échafaudage...), plans et de synthèse avec à minima un visa du spécialiste référent des ouvrages et de l'architecte mandataire.

En complément des études de synthèse, l'organisation et le suivi par le maître d'œuvre de réunions de coordination des études d'exécution et le VISA des plans doivent permettre la coordination des études d'exécution entre lots pour tous les ouvrages.

Le maître d'œuvre assurera le suivi du traitement des fiches questions des entreprises sur toutes les précisions nécessaires aux études d'exécution.

L'ensemble des documents d'exécution, visas et suivi des visas compris synthèse sera intégré et mis en place par le maître d'œuvre.

Toute proposition de modifications des dispositions contractuelles doit faire l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage et d'un ordre de service.

Dans un délai de 3 mois avant l'intervention de l'entreprise, tous les choix doivent être faits. Par exemple, trois mois avant la pose des menuiseries intérieures, les caractéristiques de ces menuiseries doivent être connues de l'entreprise (couleur, type de vitrage, serrurerie, dimension...).

3.4. ETUDES D'INTERFACE MOBILIER / BATIMENT

Le Titulaire remettra les documents définis ci-dessous :

Objectifs

Cette mission a pour objectif l'identification de l'ensemble des contraintes générées, au niveau du ou des bâtiments, par la mise en place des équipements et l'adaptation du bâtiment à ces équipements, étant entendu qu'il appartiendra au groupement titulaire de réaliser tous les travaux nécessaires au raccordement des équipements.

Les études d'interface sont parachevées en tant que de besoin en fonction de la connaissance des caractéristiques techniques des équipements neufs acquis et/ou réemployés.

Identifications des contraintes et sujétions générées par les équipements

Le groupement titulaire, selon la méthodologie qui lui paraîtra la mieux adaptée, identifiera l'ensemble des contraintes et sujétions techniques et fonctionnelles nécessaires pour adapter le bâtiment aux équipements prévus, qu'ils soient transférés de l'existant ou à acquérir.

Pour cette dernière catégorie d'équipements, deux cas de figure peuvent se produire :

- Il s'agit d'équipements qui génèrent des contraintes identifiables avec précision et peu

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	22 / 51

susceptibles d'évolution à court ou moyen terme. Ce sont des équipements dont les caractéristiques présentent un certain caractère d'universalité et de constance dans le temps, indépendamment de la marque et du type de matériel.

- Il s'agit d'équipements dont les contraintes d'installation ne pourront être identifiées de façon précise qu'après connaissance de la marque et du type de matériel, soit en raison de leurs caractéristiques techniques, soit en raison d'une évolution technologique prévisible à court terme.

Dans ce dernier cas, le groupement titulaire évaluera au mieux les contraintes de raccordement ne serait-ce qu'au niveau des principes. Il lui appartiendra de réaliser tous les travaux nécessaires au raccordement de ces équipements dès que leurs caractéristiques précises seront connues.

Les contraintes techniques de raccordement d'installation ou de fonctionnement correspondent aux besoins d'amenée ou d'évacuation de fluides de toutes natures, réservations, surcharges d'exploitation, dégagement de calories, etc.

Les éventuelles contraintes de fonctionnalité ou d'ergonomie de poste de travail sont par exemple la nécessité d'éclairage naturel, d'occultation, la hauteur sous plafond, etc.

Documents à fournir

Le groupement devra fournir, en phase PRO, la mise à jour de l'ensemble des fiches par locaux en accord avec le projet architectural du groupement, en précisant notamment l'ensemble des besoins liés aux équipements.

100% des locaux doivent avoir leur fiche descriptive, le groupement devra donc en fonction de son projet créer ou fusionner ou supprimer des fiches en conséquent.

Les points architecturaux et techniques particuliers liés aux équipements devront être notés sur les plans architecte au 50ème (par exemple les renforts de cloisons, surcharge d'exploitation, dégagement de chaleur, ...

3.5. ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

3.5.1. Calendrier détaillé d'exécution des travaux par corps d'état

Le calendrier détaillé d'exécution des travaux par corps d'état sera basé sur le calendrier détaillé des études et des travaux remis au dossier PRO. Le calendrier détaillé d'exécution des études et des travaux doit faire apparaître en plus des informations disponibles dans le calendrier détaillé :

- Le détail des tâches unitaires par corps d'état,
- Les enchaînements de tâches,
- Une courbe d'avancement,
- Le ou les chemins critiques de l'opération

Il sera pointé (avancement et chemin critique) de manière mensuelle. Il sera en outre affiné lors de la désignation de chaque nouveau sous-traitant, en période de préparation comme en période de travaux. Un recalage pourra être demandé à l'issue de certaines phases critiques (terrassements et fondations, gros-œuvre, clos-couvert...).

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	23 / 51

3.5.2. Documents d'exécution

Les documents transmis au titre de l'exécution comprendront notamment les plans d'exécution convenus ci-dessous, mais également :

- L'ensemble des « fiches produits » des éléments (matériels, matériaux, équipements) prévus à la mise en œuvre,
- Les notes de calcul, mises à jour en phase d'exécution des travaux, justifiant du dimensionnement des éléments structurels (fondations, stabilité en phase de démolition, parasismique, etc.), appareils (hydrauliques, traitement des eaux pluviales, électriques, production de chaleur, de froid, automatismes, etc.), complexes d'isolation (notice performance thermique et autre), équipements acoustiques y compris Silentblocs ®, brise-soleil et éléments d'occultation, éclairage...
- Tout schéma ou plan permettant une bonne compréhension du projet (repérage des portes, des finitions, plans de calepinage, détail d'aménagement de local, etc.),
- Un tableau de suivi du choix des matériaux,
- Les notices de maintenance des équipements à mettre en œuvre
- Les fiches de suivi issues de l'application des Plans d'Assurance Qualités mis en place,
- Les bons de suivi des déchets amiantés,
- Les comptes-rendus de suivi de missions complémentaires mises en place par le Titulaire ou à la demande du Contrôleur Technique,
- Tout document complémentaire dont la communication est justifiée pour la bonne compréhension et l'assurance de la réalisation à venir du chantier.

La diffusion des documents d'exécution énumérés ci-dessus dans une liste sans caractère limitatif devra intervenir après apposition du visa du Directeur de la Construction et suffisamment en amont pour permettre aux CT, CSPS, ATMO d'établir leurs avis.

3.5.3. En cours de travaux

En cours de travaux, le Titulaire devra remettre au Maître d'ouvrage :

- Régulièrement pointé et recalé, le calendrier d'exécution des travaux,
- Au fil de l'avancée des prestations correspondantes, les documents afférents aux PAQs (bons de livraison, plan de situation des zones mises en œuvre, références des produits mis en place, etc., correctement datés et signés par le chef de chantier) ;
- Les fiches de choix validées par le Directeur de la maîtrise d'œuvre (DMOE) ;
- Tout élément d'exécution qui n'aurait pas été remis en phase d'études d'exécution ou complément exigible pour le bon déroulement du chantier.
- Les notes Exploitation maintenance à élaborer aux phases clefs (Mise en place des équipements techniques, avant blanchissement des plafonds, avant mise en place des évacuations des toitures terrasses...)
- La liste des points de vigilance exploitation maintenance mise à jour aux phases clefs.

De plus, il réalisera tous les essais nécessaires à l'avancement, notamment ceux concernant les ouvrages venant à être dissimulés (réseaux enterrés, fondations, soutènements, gaines techniques, ...), et en diffusera les rapports.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	24 / 51

3.5.4. Lors des opérations préalables à la réception

Le Titulaire transmettra lors des Opérations préalables à la réception :

- La méthodologie d'organisation des opérations préalables à la réception,
- Les listes de réserves diffusées aux sous-traitants et membres du groupement pour les travaux, et les quitus successifs,
- Les rapports d'essais,
 - o Electricité :
 - L'ensemble des CONSUEL,
 - Les attestations de fonctionnement de l'AQC,
 - La venue du fournisseur d'électricité pour finalisation post-CONSUEL de l'installation des tableaux électriques (pose des fusibles),
 - o Gaz le cas échéant :
 - QUALIGAZ de l'installation ;
 - Mise en service auprès du fournisseur du moment,
 - o Téléphonie : Mise en service des lignes téléphoniques,
 - o Fibre optique le cas échéant,
- Le Dossier des Ouvrages Exécutés
- Au fil de l'avancement de la période des OPR, les quitus de levée de réserve
- La liste des points de vigilance exploitation maintenance mise à jour,

3.5.5. Dossier des ouvrages exécutés

Le Titulaire remettra tous les plans et documents conformes à l'exécution dans le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE). Ces plans et documents, suffisamment nombreux et détaillés, devront permettre au Maître d'ouvrage :

- D'exploiter le bâtiment,
- D'effectuer tous travaux neufs d'extension ou renouvellement, dans les moindres détails.

Cette documentation devra comprendre notamment :

- Les pièces écrites et graphiques du dossier marché mises à jour conformément à l'exécution,
- Les plans de récolement (échelles correspondant à l'exécution, 1/50ème voire plus précis) cotés et les notes de calculs,
- Toutes notices de fonctionnement, d'entretien et spécifications nécessaires au bon usage, au bon entretien et à la bonne exploitation des ouvrages, établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur,
- Les plans d'ensemble et de détails de l'installation et du matériel, conformes à l'exécution,
- Les notices de fonctionnement et d'entretien en langue française concernant l'installation et le matériel utilisé,
- La nomenclature détaillée des pièces de rechange avec désignation complète et précise,
- Les procès-verbaux complets d'essais en usine du constructeur pour tout appareil installé

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	25 / 51

(moteurs, transformateurs, ventilateurs, pompes, compresseurs, chaudières, etc.)

- Les bordereaux de suivi du PAQ,
- L'ensemble des éléments ayant servi à l'appui des études (acoustiques, d'éclairage, de sonorisation, etc.),
- Le manuel de maintenance, périodicité des éléments à remplacer ainsi que leurs références et caractéristiques, des entretiens courants, etc.,
- Les éléments relatifs au suivi géotechnique du chantier le cas échéant,
- Les éléments relatifs aux essais de performances,
- Le livret gestionnaire.

3.6. AUTRES ETUDES DE CONCEPTION

Le Groupement développera toutes les autres études de conception nécessaires à la parfaite définition des ouvrages préalablement au début de la phase de réalisation des ouvrages.

Ces études comporteront au moins :

- plans, coupes et élévations précisant les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux, produits et équipements, et les conditions de leur mise en œuvre (le niveau de définition des plans sera le 1/50e, avec tous les détails significatifs de conception à des échelles variant de 1/20e à 1/2e)
- implantation et encombrement de tous les éléments de structure et de tous les réseaux et équipements techniques
- dimensionnement et tracé des alimentations et évacuations de tous les fluides, intégrant l'organisation spatiale des ouvrages
- description des ouvrages et plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	26 / 51

ARTICLE 4 : MISSIONS COMPLEMENTAIRES

5.1. MISSION COMPLEMENTAIRE LIEE A LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE (QE), AU SEIN DU GROUPEMENT

La mission QE est une mission qui appartient en propre au groupement, à cet effet, le groupement devra nommer un référent QE dès la phase APS et à la remise de son offre finale.

EXIGENCES GENERALES :

Les objectifs à atteindre sont décrits dans le PTD notamment au titre des Enjeux Environnementaux et de l'Inscription dans une démarche de développement durable.

La démarche environnementale s'appuie donc sur 2 composantes :

- La Qualité Environnementale de l'opération, dont les exigences sont déclinées à travers la démarche environnementale du label certifiant et les autres exigences techniques et fonctionnelles du PTD
- Le système de management pour l'opération à produire par le titulaire

Le référent QE est le garant de la démarche et il ne saura s'affranchir de ses responsabilités de conseils au moment de la sortie du nouveau référentiel.

De manière générale, la mission QUALITE ENVIRONNEMENTALE établit, le Maître d'œuvre remettra au Maître d'ouvrage toutes les justifications démontrant l'atteinte des niveaux ciblés et les exigences du programme notamment à travers le profil environnemental du programme.

La mise en œuvre de cette démarche fait partie intégrante de la mission du Titulaire, notamment dans ses aspects architecturaux, d'intégration de l'opération dans son environnement et de la réalisation des études réglementaires, ainsi que les études spécifiques liées à la certification, si la mission certification est affirmée par le MOA.

5.2. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE LIEE A LA CERTIFICATION (PSE)

L'application des principes du Développement Durable dans le secteur de la construction se traduit notamment par une approche environnementale concrétisée au travers d'une démarche environnementale d'un label certifiant.

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de s'engager dans cette démarche de certification au cours de la phase de conception.

Le Titulaire devra fournir les études, les notices spécifiques ou toute autre forme de preuve permettant de certifier l'opération.

Les outils de traçabilité ainsi que leurs mises à jour (tableaux environnementaux, plateforme online de saisie ou toute autre support) sont de la responsabilité du titulaire.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	27 / 51

Le groupement organise et accompagne la maîtrise d'ouvrage au titre de son contrat dans le processus de certification en phases conception et réalisation.

Il sera responsable de l'obtention de la certification et de la levée des écarts constatés lors des audits, en lien avec sa mission de maître d'œuvre.

Il devra donner toutes directives nécessaires à ce titre aux entreprises et formaliser dans les réserves tous les écarts constatés lors de l'audit de la phase réalisation.

La maîtrise d'ouvrage souhaite que le groupement s'implique pleinement sur cet item et devra donc s'organiser pour s'assurer que les éléments transversaux sont appropriés par chacun des membres de son équipe : en mode co-conception. En ce sens, un certain nombre d'études de faisabilité technico-économiques sont demandées sur les sujets environnementaux de l'opération (cf. PTD), leur réalisation devant obligatoirement passer par une réflexion croisée entre les différents intervenants de l'opération.

Les livrables attendus à l'issue des phases APS, APD et PRO sont notamment une note méthodologique décrivant les modalités de prise en compte de cette problématique par la maîtrise d'œuvre, avec un point particulier sur la phase synthèse.

Le groupement devra prévoir des échanges suffisamment en amont des rendus de chaque phase d'étude avec la maîtrise d'ouvrage afin d'échanger particulièrement sur l'avancement des études demandant un travail collaboratif au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre notamment : confort d'été, consommations et la résilience des installations techniques.

Le groupement devra également décrire comment il compte recueillir l'avis des équipes techniques de l'hôpital et le cas échéant de certaines entreprises de maintenance.

Le Dossier des Entreprises devra comporter une notice Excel récapitulant l'ensemble des exigences détaillées lot par lot et permettant de s'assurer :

- D'une réelle prise en compte de ces items en phase chantier
- De la livraison d'un bâtiment conforme aux attentes de la maîtrise d'ouvrage sur la maintenabilité de l'ouvrage

Le groupement devra également s'intégrer dans une démarche de commissionnement des bâtiments, processus systématique et structuré, visant à garantir que tous les systèmes du bâtiment fonctionnent en interaction conformément aux objectifs et aux besoins opérationnels du maître d'ouvrage. A ce titre, il devra échanger, produire ou transmettre les documents demandés, et prendre en compte les remarques formulées par le responsable de cette mission.

Les éléments des descriptifs devront être cohérents avec les hypothèses du calcul des différentes études. Les mises à jour des calculs seront effectuées en fonction des évolutions du projet et des remarques qui seront faites par la maîtrise d'ouvrage. Nous rappelons la nécessité de cohérences entre les notes de calcul et les notices techniques ou CCTP.

5.3. MISSION COMPLEMENTAIRE DE SYNTHESE DES PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES (SYN), AU SEIN DU GROUPEMENT

La mission SYN est une mission qui appartient en propre au groupement, à cet effet, le groupement devra nommer un Directeur de synthèse dès la phase APS et à la remise de son offre finale.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	28 / 51

5.3.1. Objet de la mission de synthèse

Sur la base des études d'exécution des Ouvrages établis par les entreprises, les études de Synthèse ont 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 et techniques, d'exploitation, de maintenance et d'évolutivité du projet ; elles se traduisent par les plans et les coupes 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, en distinguant réseaux et terminaux.

Ces études se réalisent sur le site, dans une cellule dite cellule de synthèse constituée du directeur de synthèse, de la Maîtrise d'œuvre, des entreprises : du responsable de cette mission et de ses collaborateurs.

Elles sont précédées, pendant les études de conception, de la présynthèse permettant d'assurer la cohérence des éléments d'ouvrage tous corps d'état du projet proposé par le Maître d'œuvre, notamment de la cohérence des réseaux et de la structure dans le respect des exigences fixées au PTD, dont celles de hauteurs libres sous faux-plafond, sous poutres et sous dalles.

Les plans d'exécution des entreprises doivent être élaborés de concert avec les plans de synthèse, de telle façon que ces plans d'exécution puissent recevoir le visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle en temps voulu. Les plans de synthèse ne pourront se substituer aux plans d'exécution et ne relèvent donc l'Entrepreneur d'aucune de ses responsabilités.

5.3.1. Composition de la cellule de synthèse et responsabilités des intervenants

La cellule de synthèse est composée de :

- La Direction de Synthèse et la cellule de production des plans de synthèse
- La Maîtrise d'œuvre : architecte et BET
- Les entreprises
- L'OPC
- Le coordonnateur SSI
- Le contrôleur technique et le CSPS peuvent y intervenir ponctuellement sur demande de la Direction de synthèse et/ou la MOA.

La Direction de Synthèse et la cellule de production des plans de synthèse

Elle est composée du Directeur de Synthèse et d'une équipe chargée de la production des plans de synthèse. Le Directeur de synthèse a pour mission de :

- S'impliquer dès la phase APD dans le cadre de la présynthèse avec les autres équipes du groupement
- Agréer les opérateurs de synthèse présentés par les entreprises,
- Organiser le travail des opérateurs de synthèse,
- Animer la cellule de synthèse :
- Faire appliquer l'organisation générale et spatiale des réseaux, terminaux, vannes, trappes,

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	29 / 51

etc.

- Valider tout au long de la réalisation par la cellule de production des plans de synthèse, les plans de synthèse des réseaux, des réservations, des terminaux
- Etablir les bases volumétriques pour les études de synthèse, constitués par éléments "architecte" produits par la Maîtrise d'œuvre et remis en format natif et "structure" produits par l'entreprise.
- Vérifier la conformité des plans de synthèse avec le dossier marché en lien avec l'équipe de maîtrise d'œuvre du groupement. Ces éléments de base sont tenus à jour par ceux qui les ont émises en fonction des modifications du projet.
- Identifier les points de conflits, se rapprocher des lots concernés par les conflits et proposer des solutions
- Vérifier avec une attention particulière la mise en œuvre effective des exigences de la MOA relatives à l'évolutivité du bâtiment
- Veiller avec soin à la préservation des hauteurs libres minimales demandées par la MOA pour chaque secteur d'activités hospitalières
- Identifier les conflits, les gérer
- Vérifier la conformité des plans soumis à la synthèse vis-à-vis de la charte,
- Vérifier la bonne intégration du matériel biomédical dans l'opération, en liaison avec l'hôpital
- Organiser les réunions de synthèse avec les entreprises,
- Définir avec l'OPC les dates de réunion des documents,
 - o Préparer la liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires de réunion en réunion.
 - o Rédiger et diffuser les comptes rendus.

L'équipe de production des plans de synthèse est chargée :

- De préparer et mettre à jour les plans de support de base aux études de synthèse
- D'établir les plans de synthèse des réseaux indiquant précisément les tracés, altimétries et réservations proposées aux entreprises pour la réalisation de leurs plans d'exécution
- D'établir les plans de synthèse des terminaux
- D'établir autant de coupes et schémas que nécessaires à la résolution des conflits

L'entreprise générale du groupement

La mission organisation de la cellule de synthèse en phase travaux et les responsabilités, les moyens matériels et humains de l'entreprise générale seront précisés par un cahier des charges d'organisation de la cellule de synthèse élaboré en phase PRO et joint au DCE.

La maîtrise d'œuvre du groupement

Elle est chargée :

- De la bonne coordination entre la direction de synthèse avec le reste de l'équipe de maîtrise d'œuvre avec notamment la définition des process, la définition des rôles de chacun.
- De contrôler en amont la conformité des études aux dispositions des pièces écrites et graphiques du dossier marché
- De donner en amont sur les études préalables des entreprises avant synthèse, un avis sur les solutions techniques retenues

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	30 / 51

- D'intervenir, sur demande de la Direction de Synthèse dans le but d'arbitrer les conflits dès lors qu'une modification de projet (architecturale ou technique) est rendue nécessaire
- De valider les dispositions retenues par la cellule de synthèse et de viser les plans issus de la synthèse.

L'OPC du groupement

L'OPC est chargé au sein de la Cellule de Synthèse :

- D'établir le calendrier détaillé des études de synthèse et de fourniture des plans, ainsi que de veiller au respect du circuit détaillé de vérification et d'approbation des documents,
- De planifier en accord avec le directeur / animateur la production de la Cellule de Synthèse, le calendrier de production des plans de synthèse, calés sur le calendrier détaillé des travaux. Ce document représente toutes les phases de l'établissement de chaque plan. Il est contractuel et rend pénalisable chaque retard ponctuel et global.
- De participer aux réunions de planification.
- De fournir une aide à la décision.
- De rédiger la partie planification et respect planning de la réunion et de diffuser l'ensemble des comptes rendus.

Le contrôleur Technique, SPS et coordination SSI

Ils pourront être appelés à intervenir à la demande du Directeur de Synthèse, de la Maîtrise d'œuvre ou de l'OPC pour donner un avis.

Le contrôleur technique est chargé de contrôler les plans d'exécution des entreprises.

5.3.2. Méthodologie et moyens

Mise en place de la Cellule de Synthèse :

La Direction de la synthèse et la cellule de production des plans de synthèse doivent faire partie intégrante du groupement dès les études.

En APS : Une note d'organisation de la cellule de synthèse sera présentée à la Maîtrise d'Ouvrage en phase APS. Le CV du directeur de synthèse qui devra démontrer des expériences réussies dans des missions de complexité équivalentes

Dès l'APD, la cellule de synthèse est mise en place en coordination avec l'équipe de maîtrise d'œuvre pour la présynthèse. Le rendu APD intègre les plans de présynthèse.

Durée :

La durée de la phase synthèse et les échéances de production de plans et coupes de synthèse doivent être définies par l'OPC et le Directeur de la synthèse du groupement en phase PRO en fonction des caractéristiques du projet et du calendrier d'exécution des travaux.

Planning général :

Phase études	
Notice d'organisation de la Cellule de Synthèse intégrant planning des réunions de présynthèse pour chaque phase étude	Remise de l'APS
Etablissement des plans de présynthèse	Remise de l'APD

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	31 / 51

Réunions de présynthèse – ordre du jour	8 jours avant chaque réunion
Présentation de l'avancement de la présynthèse	Séminaire en fin d'APD
Comptes rendus des réunions	Au plus tard 48 heures après
Établissement des plans de présynthèse	8 jours après les réunions
Dossiers plans de présynthèse phase PRO	Remise phase PRO
Présentation de l'avancement de la présynthèse	Séminaire en fin de PRO
Etablissement Règlement Cellule de Synthèse phase travaux et charte informatique	Rendu phase PRO
Etablissement de la liste des plans, coupes, détails par le Directeur de Synthèse	Phase PRO
Planning des réunions de synthèse	Dès le PRO

Phase travaux

Réunion de synthèse – ordre du jour	5 jours avant chaque réunion
Etablissement des plans de synthèse d'exécution (réservations, réseaux)	8 jours après chaque réunion
Etablissement des fonds de plans de synthèse des terminaux	4 semaines avant la remise des plans de terminaux
Reprise et mise à jour d'un plan établi par la cellule de synthèse	8 jours maximum
Vérification et compilation des D.O.E.	15 jours après réception des D.O.E.
Rapport final de la cellule de synthèse travaux	1 mois avant le début des OPR

Rappel : Les plans de synthèse ne peuvent en aucun cas se substituer aux plans d'exécution.

La Maîtrise d'œuvre est représentée à chaque réunion de synthèse et est tenue informée par le directeur de synthèse de l'état des décisions de coordination. Elle est destinataire de toutes les informations quant aux difficultés éventuellement rencontrées. La direction de synthèse informe en réunion de synthèse, la maîtrise d'œuvre des points de discordance constatés entre les plans et études de synthèse et le projet architectural.

Le cas échéant, elle peut prendre toutes décisions utiles d'adaptation du projet, en accord avec la maîtrise d'ouvrage ou provoquer toute réunion d'études techniques spécifiques pouvant requérir la présence d'intervenants extérieurs (SPS, BCT).

Toute modification ultérieure au visa de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle Technique sur les plans d'exécution sera réalisée par l'entreprise exclusivement, la direction de la synthèse étant saisie préalablement pour validation de chaque modification.

L'OPC est également présent en réunion de synthèse. Il fixe les objectifs et est le garant du respect du délai global. Il s'assure que l'ordonnancement prévu des tâches d'exécution reste compatible avec les calendriers d'exécution envisagés ou fait évoluer ceux-ci en fonction des décisions prises.

Dossier technique de base remis aux entreprises :

Son contenu sera précisé ultérieurement par la maîtrise d'œuvre en coordination avec la maîtrise d'ouvrage. Il est composé à minima de :

- L'ensemble des marchés des entreprises comportant toutes les pièces définies par le CCP et ses annexes

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	32 / 51

- La notice de fonctionnement du système GED, ses fonctionnalités et les obligations techniques et financières de chaque entreprise
- La note de fonctionnement de la cellule de synthèse précisant l'organisation de la cellule de synthèse, les responsabilités de chacun, le calendrier et une première liste de plans à fournir
- L'ensemble des plans DCE adaptés par la cellule de production des plans de synthèse pour constituer les plans supports de base de la synthèse

Pénalités pour retard sur production de documents

Elles seront appliquées selon l'article du C.C.A P. aux ensembles responsables des retards constatés.

Rôle des réunions de synthèse (hebdomadaires ou exceptionnelles)

Ces réunions permettront d'assurer l'interface entre la Cellule de Synthèse et les autres intervenants de l'opération.

Elles seront programmées par la Direction de Synthèse et intégrées par l'OPC dans la logique globale du déroulement des interventions chantier.

5.3.1. Contenu des plans de synthèse et de présynthèse

En phase études :

Les premiers plans de présynthèse extraits de la maquette seront établis dès la phase APD par la maîtrise d'œuvre avec :

- Des plans de réservations
- Des plans d'implantation des équipements biomédicaux et d'encombrements
- Des plans de réseaux
- Des plans d'implantation des organes de coupure, des trappes d'accès et de tout autre dispositif relatif à la maintenance

Ces plans seront affinés au fur et à mesure des études selon les modifications du projet et en accord avec la maîtrise d'ouvrage.

En phase exécution :

Les plans de synthèse sont établis à partir des plans de pré-exécution et d'exécution des entreprises et des décisions prises en synthèse. Il est rappelé que ces plans sont établis par les entreprises dans leurs propres bureaux d'études et en aucun cas au sein de la Cellule de Synthèse. Ils sont compilés et mis en forme de manière compréhensible au sein de la cellule de production des plans de synthèse. Ces plans sont ensuite contrôlés par la direction de synthèse.

La Direction de la Synthèse est chargée de définir la liste des plans à établir pour chaque entreprise (plans de synthèse des réservations, des terminaux, des réseaux, de l'implantation des équipements biomédicaux).

Les rendus attendus seront décrits dans le CCTP des marchés de travaux relatif à la cellule de synthèse.

5.3.2. Budget de la cellule de synthèse

Le matériel informatique nécessaire au fonctionnement de l'équipe de direction de synthèse et cellule de production des plans de synthèse (ordinateurs, traceurs, imprimantes, fournitures diverses,

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	33 / 51

impressions) est fourni par le groupement en base dans son offre de manière globale et forfaitaire pour la durée de sa mission.

Les frais pour la Direction de Synthèse et la cellule de production des plans de synthèse sont pris en charge par le groupement.

5.4. MISSION COMPLEMENTAIRE DE COORDINATION DES SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE – (CSSI), AU SEIN DU GROUPEMENT.

La mission CSSI est une mission qui appartient en propre au groupement, à cet effet, le groupement devra nommer son CSSI dès la phase APS et à la remise de son offre finale.

Il est précisé que la compétences « Etudes spécialisées en qualité environnementale et performance énergétique » peut être portée soit par un bureau d'étude spécialisé membre du groupement, soit par des bureaux d'études internes à la ou les entreprises de travaux membres du groupement.

La compétence CSSI est intégrée au groupement en dehors du bureau d'études multi techniques.

Pendant toute la durée de sa mission, le Coordonnateur SSI :

- Assistera et conseillera la Maîtrise d'Ouvrage dans toutes les démarches auprès des autorités administratives et techniques compétentes ;
- Adressera à la Maîtrise d'Ouvrage un compte-rendu du suivi d'avancement mensuel de son rapport et de ses évolutions ;
- Vérifiera pendant la phase " Conception " que les différents dossiers d'APD et PRO établis par le Titulaire sont conformes aux documents définissant les principes généraux du S.S.I. ;
- Il remettra au Maître d'ouvrage un rapport d'analyse pour chacun des dossiers ;
- Au moment opportun, et en liaison avec les autorités compétentes, le coordonnateur établira la définition des différentes zones (ZS, ZD, ZA, ZF, ZC) ;
- Relancera les différents intervenants de l'opération pour que lui soient adressés les documents nécessaires à la bonne réalisation de sa mission ;
- Organisera toutes réunions utiles avec les services de sécurité et de sûreté de l'AP-HP ;
- Assurera le suivi des remarques des autorités administratives et techniques compétentes ;
- Participera aux diverses réunions où sa présence est nécessaire et effectuera les visites sur le site qu'impose sa mission, et toutes réunions et visites demandées par la maîtrise d'ouvrage ;
- Vérifiera et établira un rapport sur la notice de sécurité établie par le titulaire avant dépôt auprès des autorités compétentes ;
- Suivra la charte graphique de repérage des équipements incendie élaborée en accord avec la maîtrise d'ouvrage et la numérotation qui sera donnée par le Maître d'ouvrage.

Etablira au cours de l'APD et finalisera à l'issue de la phase APD le dossier de sécurité conformément à l'article GE2-1 de l'arrêté du 25 juin 1980.

Ce document décrit les principes généraux du SSI en tenant compte des spécificités de l'opération, en accord avec le projet établi par le Titulaire et les services de sécurité incendie de l'AP-HP. Il devra notamment faire apparaître :

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	34 / 51

- Les besoins de sécurité en fonction du type de bâtiment et de sa catégorie, du rapport préliminaire de l'organisation de contrôle ;
- L'insertion d'un bâtiment dans le schéma de sécurité incendie ;
- Le synopsis plausible de mise en sécurité ;
- Le résumé chronologique des événements envisagés ;
- Le recensement des principes qui régissent les fonctions de détection, de compartimentage, de désenfumage, des arrêts techniques et d'évacuation ;
- La catégorie du SSI ;
 - La détermination et l'organisation des zones de mise en sécurité (ZS), de détection (ZD) et de diffusion d'alarme (ZA), Zone de désenfumage (ZF), Zone de compartimentage (ZC) ;
 - Le ou les scénarios de mise en sécurité à prendre en compte ;
- Les corrélations entre les différentes zones ;
- Les besoins en équipement S.S.I. ;
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels ainsi que les modalités d'exploitation de l'alarme (restreinte, générale, générale sélective) ;
- Les alimentations de sécurité (AES, APS) et leurs conditions d'implantation ;
- Les constituants du SSI en indiquant le mode de fonctionnement des DCT et les options de sécurité des DAS ;
- Le principe et la nature des liaisons ;
- La procédure de réception technique du SSI.

Ce document tiendra compte de la compatibilité à assurer entre les équipements. Il est établi dans un délai permettant de le prendre en compte pour le Permis de Construire. Il fera l'objet d'une approbation par le Maître d'ouvrage. Ce dossier sera ensuite mis à jour par le coordonnateur en fonction de l'évolution des différentes étapes des études.

EN PHASE PRO

Etablissement de la définition du SSI qui sera annexé au dossier de consultation des entreprises :

- La catégorie du S.S.I.,
- Les constituants du S.S.I.,
- Les dispositifs de commande des D.A.S.,
- La nature des liaisons,
- Les options de sécurité des D.A.S.,
- Les alimentations de sécurité (A.E.S., A.P.S.),
- La notice S.S.I.

EN PHASE ACT

En phase DCE, le Coordonnateur SSI :

- S'assurera de la prise en compte de ses observations faites sur le PRO ;
- Intégrera dans les documents qui seront annexés au Dossier de Consultation des Entrepreneurs les observations qui lui auront été faites au PRO

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	35 / 51

EN PHASE DE REALISATION

Pendant toute la durée des travaux, le coordonnateur SSI :

- Préparera le planning des travaux SSI avec l'OPC ;
- Etablira le Dossier GE2² pour le bâtiment concerné qui est constitué dès le début des travaux et en préalable au dossier GE3.
- Organisera des réunions de coordination régulières, à l'avancement des études d'exécution avec les entreprises concernées par le SSI aussi souvent que nécessaire et ainsi :
- Assurera, coordonnera et animera la mise au point technique pour une parfaite associativité des différents matériels, conformément aux CCTP, aux normes et aux règlements de sécurité en vigueur ;
- Etablira la liste des pièces à fournir : plans d'exécution, documentation, PV des matériels, et toutes autres suggestions ;
- Elaborera des comptes rendus de ces réunions de coordination SSI ;
- Relancera et assurera le suivi des entreprises concernées par les SSI.
- Examinera les plans d'exécution des entreprises et produira ses avis dans un délai de 7 jours maximum.
- Validera les programmes d'essais techniques proposés par les entreprises.
- Collectera les fiches d'essais fonctionnels et procès-verbaux des différentes entreprises impliquées dans la mise en œuvre du S.S.I.

En phase OPR/réception des travaux, le coordonnateur CSSI :

- Participera à l'ensemble des essais de réception technique du S.S.I., réalisé par les entreprises et formule par écrit ses éventuelles observations sur les résultats obtenus.
- Préparera, organisera et dirigera la visite de réception technique du SSI en présence des représentants de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Maîtrise d'œuvre et des entreprises. Il dressera un procès-verbal S.S.I. certifiant que les différents scénarios en matière de S.S.I. ont été respectés, sans aucune réserve. Le cas échéant il organisera et procèdera à des visites de levées de réserves.
- Etablira le procès-verbal de réception SSI
- Etablira le Dossier d'Identité du S.S.I. pour le bâtiment concerné préalablement au passage de la Commission de Sécurité et d'Accessibilité et conformément à l'article GE3 du règlement de sécurité contre l'incendie. Ce dossier d'identité sera conforme à la norme NFS 61.932 et comprendra au minimum les informations suivantes :
 - Cahier des charges fonctionnel du SSI
 - La définition des zones de détection (ZD) avec identification des détecteurs et/ ou des déclencheurs manuels (DM) correspondants,
 - Zones de mise en sécurité (ZS) avec identification des dispositifs actionnés de sécurité (DAS),
 - Zones de diffusion d'alarme (ZA) avec identification des diffuseurs d'alarme sonore (DAS) et/ ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS),
 - Corrélations entre ZD et ZS du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) pour les SSI de catégorie A et B (entre les dispositifs de commande (DCM, DCMR, DCS) et DAS pour les catégories C, D, et E),
 - Les schémas de principe de l'installation, avec plans de câblage détaillés annexes

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	36 / 51

- Liste des plans fournis par les installateurs, annexes au dossier
- Liste des matériels du SSI et documentations techniques
- Certificats de conformité aux normes
- Instructions de manœuvre
- Documents attestant de la compatibilité entre SDI et CMSI
- Notice d'exploitation et de maintenance du S.S.I., conformément à la norme NFS 61.933. La maîtrise d'ouvrage est particulièrement vigilante sur le respect de la cible 7 HQE visée en très performant.
- Procès-verbal de réception de l'installation
- Attestations d'autocontrôle établies par les installateurs
- Attestant du bon fonctionnement de leur sous système et de leur bonne corrélation, avec mention des essais réalisés.

Ce dossier est établi à partir des éléments fournis par la maîtrise d'œuvre et les entreprises.

Il appartient au coordonnateur SSI de relancer et d'obtenir auprès des intervenants intéressés les fiches d'essais fonctionnels et les procès-verbaux justificatifs de la conformité aux normes des matériels installés par les entreprises, nécessaires à la constitution du dossier.

- Organisera et contrôlera la formation du personnel,
- Sera partie prenante dans la commission de sécurité à blanc

Une commission de sécurité à blanc sera organisée par le groupement en liaison avec la maîtrise d'ouvrage. Cette commission à blanc comprendra l'ensemble des interlocuteurs de la véritable commission, mis à part les représentants des services préfectoraux. La maîtrise d'œuvre préparera en liaison avec la maîtrise d'ouvrage le document PowerPoint de présentation de l'opération et de ses caractéristiques en termes de sécurité (façades accessibles, zones U10, RIA, désenfumage, SSI...) qui sera projeté le jour de la commission de sécurité. Le coordonnateur CSSI aura à ce titre un rôle moteur.

La commission à blanc aura pour objet :

- De vérifier que la répartition des rôles entre les différents intervenants (utilisateurs, MOE, bureau de contrôle, entreprises) est bien définie
- De vérifier qu'aucune réserve majeure ne subsistera sur le RVRAT 10 jours avant la commission, date limite d'envoi de ce document en Préfecture ;
- De réaliser in situ en liaison directe avec le PC de sécurité incendie du site l'ensemble des tests et essais qui seront réalisés par la commission (bris de glace, foyer type, communication avec les EAS...) et de s'assurer du bon report des informations au PCSI

Le CSSI dirigera notamment les essais lors de la commission à blanc.

Le groupement réalisera en liaison avec la maîtrise d'ouvrage un bilan de la commission à blanc qui sera diffusé à tous les acteurs afin d'assurer une commission de sécurité optimale.

- Organisera et participera aux visites de la Commission de Sécurité et d'Accessibilité, où il présentera et défendra le dossier d'identité auprès de cette dernière.
- Il assurera le cas échéant le suivi des remarques de la Commission de Sécurité et

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	37 / 51

d'Accessibilité et organisera les visites de levées de réserves.

- Participera à la visite de la commission de sécurité, où le CSSI présente le dossier d'identité du SSI et argumente les choix techniques retenus pour l'opération.
- S'assurera que toutes les remarques relatives à sa mission, formulées dans l'arrêté de délivrance et les additifs du Permis de Construire et par la Commission Départementale sont prises en compte. Il en fait de même pour les réserves que lui-même, le Contrôleur Technique ou la Maîtrise d'OEuvre aurait formulées lors de la réception des ouvrages.
- Assurera un suivi du parfait achèvement : suivi des dysfonctionnements et de leurs corrections.

La description des prestations à exécuter s'applique pour chaque ensemble d'ouvrages destiné à être mis en service.

Le coordonnateur doit l'établissement du dossier SSI conformément à la norme NFS 61-932, et notamment :

- La collecte auprès de la Maîtrise d'OEuvre et des entreprises des documents constituant le dossier d'identité
- Zones de détection (ZD) avec identification des détecteurs et/ ou des déclencheurs manuels (DM) correspondants,
- Zones de mise en sécurité (ZS) avec identification des dispositifs actionnés de sécurité (DAS),
- Zones de diffusion d'alarme (ZA) avec identification des diffuseurs d'alarme sonore (DS) et/ ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS),
- Corrélations entre ZD et ZS du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) pour les SSI de catégorie A et B (entre les dispositifs de commande (DCM, DCMR, DCS) et DAS pour les catégories C, D, et E),
- Schéma(s) de principe de l'installation, les plans de câblage détaillés devant être annexés au dossier d'identité,
- Liste des plans fournis par les installateurs, ces plans devant être annexés au dossier d'identité,
- Liste des matériels du SSI et documentations donnant leurs caractéristiques,
- Certificats de conformité aux normes, fournis par les constructeurs,
- Instructions de manœuvre,
- Documents attestant la compatibilité entre le SDI et le CMSI,
- Consignes et schémas d'exploitation du SSI
- Réalisation du dossier d'identité SSI général pour transmission à la Commission Départementale de Sécurité,
- Élaboration des programmes d'essais en collaboration avec les entreprises,
- Collecte des fiches d'essais proposés par les entreprises, sachant que le coordonnateur devra coordonner et organiser les essais.
- Les essais coordonnés devront être réalisés sous la direction du coordonnateur SSI,
- Formation du personnel,
- Établissement du procès-verbal de réception SSI

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	38 / 51

5.5. MISSION COMPLEMENTAIRE D'ORDONNANCEMENT, PILOTAGE, COORDINATION, AU SEIN DU GROUPEMENT

La mission OPC est une mission qui appartient en propre au groupement, à cet effet, le groupement devra nommer un référent OPC dès la phase APS et sa remise de son offre finale

5.5.1. Objet de la mission

La mission confiée par le maître de l'ouvrage à l'OPC porte sur :

- L'organisation et la coordination générale de tous les intervenants chargés de l'opération et des tiers y concourant,
- L'organisation et la diffusion de l'information concernant l'opération,
- L'ordonnancement et la planification de l'ensemble de l'opération,
- La gestion du phasage des travaux et du maintien des flux (piétons et véhicules) de l'hôpital (déchets, dalle des gaz médicaux, voie pompier, cour des urgences, galeries techniques, groupes froids)
- La planification et la coordination temporelle des études de conception, de synthèse et d'exécution,
- Le pilotage du chantier comprenant la planification des travaux,
- L'organisation et la coordination des opérations de réception et de parfait achèvement.

La mission s'achève à l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement.

5.5.2. Obligations générales de l'OPC

La mission de l'OPC s'étend sur toute la durée de l'opération : phase de conception et phase travaux ; elle prend fin à l'issue de la période de parfait achèvement, après levée de toutes les réserves, instruction des décomptes définitifs en matière de délais, remise des dossiers des ouvrages exécutés et instruction des contentieux éventuels liés aux délais.

L'OPC exerce ses fonctions pour le compte du maître d'ouvrage en liaison avec celui-ci, et auprès de son propre groupement, des prestataires intellectuels, des entreprises et fournisseurs ; d'une manière générale, il travaille avec tout intervenant impliqué dans la réalisation de l'ouvrage. Son intervention ne modifie en rien les responsabilités découlant pour chacun de son statut et de ses obligations propres.

La mission de l'OPC ne porte pas sur les actions techniques dont la responsabilité incombe aux autres intervenants.

Mais il doit recenser ces actions et leurs liaisons, les localiser sur des calendriers et diriger les opérations qui en découlent. Il fournit ainsi à chacun un cadre méthodique d'intervention.

Enfin, la mission de l'OPC comporte la mise en place d'outils adaptés, permettant une saisie facile et instantanée des situations réelles comparées aux prévisions, en vue d'informer le maître d'ouvrage et son propre groupement.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	39 / 51

L'OPC tiendra compte dans l'exercice de sa mission des incidences de toute nature découlant des contrôles de qualité, quels que soient les intervenants chargés de ces contrôles.

L'OPC devra participer aux réunions organisées et dirigées par le coordonnateur sécurité-santé et le Contrôleur Technique et ce à leurs demandes pour tout ce qui pourrait entraîner des conséquences directes ou indirectes sur l'ordonnancement des travaux.

Phase conception

Durant cette phase, l'OPC via le groupement :

- Propose une planification détaillée des travaux intégrant les contraintes de phasage, avec les conséquences sur l'organisation et les accès de chantier,
- Etablit et met à jour le calendrier "grosses mailles" de réalisation comportant :
 - o La planification d'ensemble,
 - o La planification générale par lot
- Procède au recensement et à l'analyse des contraintes de toute nature et plus particulièrement :
 - o Le phasage des travaux particulièrement complexe sur l'opération
 - o Le maintien des accès et des flux logistiques de l'hôpital (lingerie, déchets, voie pompier...etc.)
- Les études des incidences et emprises du chantier sur l'hôpital et sur le domaine public (voirie, réseaux, base vie...)
- Assiste le maître d'œuvre pour toutes les options de planning pouvant influencer sur l'économie du chantier
- Participe aux réunions entre maître d'ouvrage et maître d'œuvre et rédige les parties de compte-rendu relatives aux délais, à l'organisation et au phasage du chantier.
- Participe à toutes les réunions avec le groupe hospitalier relatives au pilotage de l'opération (présentation du projet et du calendrier, ...etc.)
- Participe à toutes les réunions avec les institutions et organismes publics relatives au pilotage de l'opération (présentation du projet et du calendrier, ...etc.)

Le calendrier enveloppe composé par lot, et décomposé par sous-lots, faisant apparaître les différentes phases de réalisation, un plan directeur d'organisation et de phasage du chantier définissant notamment les contraintes à respecter par les entreprises. Ce plan directeur sera accompagné du plan du principe des installations de chantier par étape des travaux (préalables techniques, désamiantage/démolition et construction neuve du bâtiment) et d'une note d'organisation de chantier

Un règlement très précis de chantier précisant, entre autres, les conditions d'accès, d'horaires, les approvisionnements, le respect de l'environnement, et les contraintes du site hospitalier Avicenne en activité 24/24h. Ce règlement sera établi conjointement avec le GH et fera l'objet de réunions spécifiques.

Phase réalisation

Durant cette phase, l'OPC :

- Recense le rôle et les responsabilités des intervenants, met à jour l'organigramme et constitue le fichier identifiant les intervenants de chaque acteur du chantier (MOA, Groupement dans son intégralité,

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	40 / 51

- Prestataires Intellectuels, institutions et organismes publics, concessionnaire etc...) et comprenant tous les coordonnés et le diffuse.
- Recense et rassemble les documents administratifs (attestations d'assurances,)
- Recense les contraintes et les formalités administratives conditionnant les travaux, notamment pour leur calendrier
- Constitue le dossier de chantier (ordres de service, comptes - rendus, ensemble des documents "bon à exécution", avis du bureau de contrôle, PV de réception des ouvrages par les autres corps d'état, avis du CSPS, Visa du bureau de contrôle, etc...)
- Tient à la disposition du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage "le journal du chantier" sur lequel sont indiqués tous les événements intéressant le déroulement des travaux et pouvant modifier les délais d'exécution,
- Tient à la disposition du maître d'ouvrage le journal de la gestion des flux humains journalier, hebdomadaire, mensuel de toutes personnes présentes sur le chantier, avec un zoom particulier sur corps d'état représentés.
- Assiste et veille au suivi de l'organisation du chantier
- Contrôle le déroulement des actions et prestations relevant de l'organisation collective
- Assiste aux réunions mensuelles MOA/MOE, pointe l'avancement et remet un rapport mensuel détaillant notamment les points saillants du mois écoulé, ceux du mois à venir, la courbe générale d'avancement du chantier comparée à la courbe prévisionnelle, le nombre de compagnons présents sur le chantier, les dérives identifiées, les actions à prendre pour y remédier – cf. ci-après
- Vérifie que la liberté des accès est respectée et que les flux logistiques et l'activité de l'hôpital ne sont pas pénalisés par les travaux

Coordination temporelle des études d'exécution et de synthèse

Pour cette phase, l'OPC :

- Organise les réunions de coordination nécessaires au bon déroulement des études d'exécution (plans de synthèse, de coordination, plans d'exécution,)
- Planifie et coordonne avec la maîtrise d'œuvre le fonctionnement de la cellule de synthèse
- Elabore les comptes-rendus des réunions de coordination et de synthèse et fournit une aide à la prise de décision
- Contrôle et suit auprès de tous les intervenants suivant la mission de chacun, ceci afin d'éviter les chemins critiques d'exécution lot par lot :
 - o Le circuit de vérification et d'approbation des documents,
 - o Le circuit de vérification et d'approbation des plans et des échantillons
- Elabore le calendrier détaillé des études d'exécution et de synthèse avec les dates de fourniture de tous les intervenants suivant la mission de chacun
- Contrôle le respect du calendrier des études et procède aux relances nécessaires
- Met à jour la liste des plans BPE avec les indices et dates de modification
- Tient à jour le dossier de chantier comportant notamment les plans et documents "bon pour exécution" et les tient à la disposition de tous les intervenants
- Suit la présentation des échantillons suivant la liste établie par la maîtrise d'œuvre et les entreprises

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	41 / 51

- Dresse la liste et assure l'archivage des échantillons, teintes, options techniques retenues
- Planifie et assure le suivi de l'envoi des documents prévus aux marchés de travaux
- Etablit les rapports bimensuels sur l'avancement des études et assure leur diffusion auprès des intervenants concernés
- Informe le coordonnateur de sécurité santé des prévisions de co-activité sur deux semaines glissantes en fonction du planning d'intervention
- Assiste à toutes les réunions de CISSCT

Planification des travaux

Au cours de cette phase, l'OPC :

- Etablit et propose un calendrier directeur permettant de situer les impératifs d'achèvement des études d'exécution et de synthèse
- Etablit et propose un calendrier des premiers travaux en attente du calendrier général de réalisation Examine l'insertion dans le temps des préfabrications et des approvisionnements difficiles. Il assure la recherche de toutes informations utiles sur les commandes
- Elabore et propose un calendrier conditionné par les interventions des divers concessionnaires (eau, électricité, égouts, téléphone, etc....)
- Elabore et propose des graphes suivant une méthode "Perth ou Potentiel ou autre" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique
- Procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable.
- Edite, le calendrier général des travaux et des calendriers plus détaillés en graphe planning par zone et par corps d'état, destiné à être rendus contractuels
- Etablit les calendriers opérationnels à l'usage du chantier :
 - o Calendrier grosses mailles,
 - o Calendriers de détail par unité de chantier,
 - o Détermination des marges et des chemins critiques,

Calendriers faisant apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement (VRD, aménagements extérieurs, voirie publique, ...)

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- À l'organisation matérielle et collective du chantier,
- À l'organisation de chantier propre à chacun des lots,
- À la mise en place et au repliement des moyens essentiels,
- Aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc....,
- Aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier, - à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots,
- À la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques, aux opérations préalables à la réception des travaux,
- À la visite de la commission des fluides médicaux.
- À la visite de la commission de sécurité et d'accessibilité.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	42 / 51

Phase d'exécution des travaux

Pendant cette phase, l'OPC :

- Tient à jour le dossier de chantier tel que défini à l'article ci-avant
- Assure le pointage permanent de l'avancement, enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts et :
 - o Propose des mesures correctives immédiates pour rattraper les retards de faible ampleur
 - o Attire l'attention, en cas de retard, de l'entreprise défaillante, étudie avec celle-ci les moyens permettant de le résorber
 - o Propose au maître de l'ouvrage, des mesures destinées à limiter les effets sur les délais et modifie en conséquence les calendriers
 - o Met à jour, aussi souvent que nécessaire, les calendriers en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets. Suivant les tâches restant à exécuter et l'ordonnancement arrêté, détermine les nouveaux chemins critiques
- Recense et planifie les décisions importantes relevant du maître d'ouvrage
- Contrôle les avancements de fabrication en usine ou en atelier et les approvisionnements sur chantier.
- Tient à jour l'archivage des documents de passation des commandes, fabrications
- Organise et anime les réunions "calendriers" au cours desquelles il commente l'état d'avancement, met en évidence les points critiques et propose des mesures afin de respecter les objectifs initiaux. Il établit et diffuse également les comptes rendus correspondants.
- Assure l'organisation des visites de fin de phases
- Informe le maître d'œuvre et les entreprises des dates critiques de réception des ouvrages par les corps d'état (réception de support, etc....)
- En cours et en fin de travaux, contrôle l'entretien et le nettoyage du chantier, ses accès et abords

Réunions mensuelles Maîtrise d'ouvrage – Groupement

L'OPC prépare la réunion mensuelle organisée par la MOA avec le groupement et le GH, élabore un rapport mensuel synthétique sur l'état d'avancement et expose lors des revues de projet mensuelles :

- Le bilan du mois écoulé,
- Les prévisions du mois à venir,
- Les risques de dérive prévisibles et les points saillants,
- Les décisions à prendre par les intervenants

Le rapport mensuel d'avancement devra comprendre à minima :

- Une courbe reprenant l'avancement cumulé réel du chantier en %, comparé à l'avancement théorique
- Les observations sur les écarts éventuellement constatés, avec analyse de l'origine des écarts et l'imputation
- Les principaux éléments marquants du mois écoulé, en général et par entreprise

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	43 / 51

- Les interfaces avec l'hôpital (réseaux, relations avec les services...)
- Un point sur les documents attendus du Contrôleur Technique et du SPS le cas échéant
- Un plan d'actions pour faire disparaître les écarts éventuels d'avancement

Phase OPR/Réception

Au cours de cette phase, l'OPC :

- Elabore le calendrier détaillé des opérations relatives aux essais et aux opérations préalables à la réception en accord son groupement. La liste des essais pour chaque lot technique doit être établie par l'OPC à minima 6 mois avant la réception de chaque bâtiment.
- Aide à son groupement afin d'organiser les visites préalables à la réception : élaboration et diffusion de la liste des réserves, suivi de l'avancement des travaux de reprise, relances éventuelles
- Elabore le calendrier de réception et participe aux opérations de réception
- Suit la production des documents (P.V., liste de réserves, dossiers de recollement, documents nécessaires à la constitution du DIUO) et leur circulation en vue de détecter le non-respect des procédures contractuelles, et collationne les documents
- Organise et suit le processus des levées de réserves, tient informé son groupement, procède aux relances nécessaires
- Suit, en liaison avec son groupement, les opérations de démontage des installations de chantier et de remise en état des lieux
- Programme et organise les opérations précédant la mise en exploitation des ouvrages
- Organise et suit les travaux de parfait achèvement des ouvrages
- Elabore le rapport de fin de chantier
- Programme et suit l'élaboration et la transmission au maître d'ouvrage, dans les délais fixés, des documents son groupement doit fournir contractuellement ou réglementairement, et notamment :
 - o Les plans de recollement,
 - o Les notices d'entretien et d'exploitation,
 - o La nomenclature des pièces de rechange,
 - o La liste et adresses des fournisseurs,
 - o Les attestations des organismes de contrôle et sécurité,
 - o Les contrats de garanties éventuelles,
 - o Les attestations d'assurance des différents intervenants
 - o Collecte avec son groupement les documents des ouvrages exécutés.

Temps de présence

L'OPC a un engagement de résultat et de moyens sur la tenue du calendrier de l'opération. Les moyens alloués à la mission devront être revus à la hausse en cas de besoin en fonction des impératifs du chantier, et e sans que le groupement ne puisse prétendre à une rémunération complémentaire.

5.6. MISSION COMPLEMENTAIRE SIGNALÉTIQUE(S), AU SEIN DU GROUPEMENT

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	44 / 51

La mission signalétique est une mission qui appartient en propre au groupement, à cet effet, le groupement devra nommer un référent signalétique dès la phase APS et à la remise de son offre finale.

5.6.1. Objet

La mission SIGNALETIQUE a pour objet de :

- Concevoir les prestations qui permettront à toutes les personnes fréquentant le Centre Hospitalier (malades, visiteurs, personnel), de parvenir au lieu, puis dans la pièce qui est leur destination. Cette conception respectera la charte graphique du Groupe Hospitalier,
- Établir les dossiers de consultation des entreprises,
- Assister le Maître de l'Ouvrage dans la désignation des titulaires des marchés et mettre au point ces contrats,
- Diriger et contrôler l'exécution des prestations,
- Réceptionner les prestations et remettre un Dossier des Ouvrages Exécutés.

Elle concerne :

- Les prestations intérieures aux bâtiments,
- Les prestations extérieures compris signalétique des entrées.
- Elle intègre à la fois la signalétique d'accueil, d'orientation, d'information et d'identification des locaux.
- La signalétique se décline sous différentes formes :
- Signalétique « fonctionnelle » : elle doit régler au mieux l'orientation générale sur le site et dans les bâtiments, et apporter l'efficacité, le confort et la sérénité nécessaires dans les espaces hospitaliers ;
- Signalétique « de parachèvement » : conçue en complémentarité avec la signalétique fonctionnelle, elle joue à la fois un rôle d'ambiance en lien avec la décoration intérieure et de repérage secondaire dans l'espace, et concerne en priorité les accueils, attentes, couloirs et chambres ;
- Signalétique « d'information » : elle intervient à plusieurs niveaux, à travers tous les affichages émergeant dans les zones publiques, et permet de gérer une information dynamique jusqu'à l'identification des locaux. De façon générale, la problématique de signalétique est confiée au maître d'œuvre pour une parfaite intégration et coordination avec l'ensemble des aspects du projet, qu'il s'agisse de la conception (fonctionnelle, architecturale et technique), de la mise en œuvre, de l'exploitation-maintenance ou de l'économie du projet.

5.6.2. Définition des tâches à assurer et des documents à produire

Cette mission suit une logique d'analyse, de développement et de mise en œuvre.

Les rendus ou suivi concernant la signalétique sont intégrés dans les rendus d'étude (et intégrés dans la liste des pièces du rendu) et le suivi des travaux de la mission de base mais elles pourront être dissociées en accord de la MOE et de la MOA.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	45 / 51

Cette mission doit être réalisée en lien étroit avec le référent Signalétique du Groupe Hospitalier, afin que la signalétique provisoire et définitive s'inscrive dans la continuité de la signalétique du groupe Hospitalier et avec le retour d'expérience.

L'ensemble des attendus de la mission signalétique seront réalisés dans le même cadre général que la mission de base : utilisation des mêmes outils (GED...) et méthodes de travail (concertation utilisateurs...), intégration dans le pilotage et suivi général du projet par la MOE.

Les phases d'études et de réalisation seront les suivantes :

Phase APS

Cette phase a pour objectif de définir le parti pris de signalétique, les grandes typologies de signalétiques, et leurs supports, de définir les thèmes susceptibles d'être développés, de définir les différentes informations et faire l'inventaire des cas particuliers et de faire l'estimation financière de la proposition.

Différentes propositions seront développées durant la phase APS pour avis du MOA

Phase APD

Développement de la typologie des supports, mise au point graphique, mise au point des supports, réalisation des plans d'implantation et estimation niveau APD. Estimation niveau APD de la proposition.

Le rendu intégrera une notice descriptive

Phase PRO

Durant la phase PRO, il sera réalisé la finalisation des principes graphiques, des plans de réalisation et d'implantation, des prototypes « projet », les descriptifs technique, les fichiers graphiques.

Le rendu intégrera un CCTP décrivant les ouvrages définitifs et provisoires (dont prototypes), les plans d'implantations et de détail de chaque typologie, les limites de prestations avec les autres lots, un chiffrage selon une DPGF évaluée dans ses quantités et ses coûts unitaires et en cohérence avec le CCTP

Phase ACT

La phase ACT intègre la définition du contenu spécifique des offres (échantillons, etc.) l'analyse détaillée des offres, la négociation éventuelle des offres, et la mise au point du marché

Phase exécution

Elle intègre selon la définition des tâches de la mission de base :

- Visa des études d'exécution
- Intégration dans le processus de synthèse
- Mise au point des prototypes « mise en œuvre »
- Contrôle de la fabrication
- Définition et mise en forme des contenus, selon instructions du maître d'ouvrage
- Délivrance des « bons à tirer » pour ce qui concerne les contenus « fixes »
- Contrôle des éléments mis en œuvre
- Opérations préalables à la réception
- Gestion du parfait achèvement

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	46 / 51

ARTICLE 5 : CONDUITE DES ETUDES

Si le Groupement souhaite apporter des adaptations au marché, il remettra au Maître d'ouvrage, dans le cadre des procédures de modifications prévues à l'article 7.3.2 du CCAP, un dossier justificatif où il présentera :

- les dispositions originales du marché
- l'adaptation proposée, sous forme descriptive et graphique
- la motivation de la proposition
- les incidences sur le plan architectural, technique, financier et de délai
- l'avis du contrôleur technique, du coordonnateur SPS et du coordinateur SSI

Si le Groupement fait usage de cette faculté, il lui appartient d'initier les démarches correspondantes de telle sorte qu'elles soient sans incidence sur le déroulement des études, et notamment leur délai. Le programme définit les équipements dont l'intégration dans l'ouvrage est prévue mais dont la fourniture est hors marché. Le Groupement devra identifier et recueillir pendant la phase d'études toutes les informations, notamment techniques, qui lui sont nécessaires pour assurer in fine la parfaite intégration de ces équipements.

La cohérence des pièces doit être parfaitement assurée, y compris entre pièces écrites et graphiques, toutes les pièces graphiques devant être établies selon un même stade d'élaboration.

ARTICLE 6 : EXECUTION DES TRAVAUX

7.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le Groupement a la charge exclusive de toutes les installations nécessaires au chantier, conformément au chapitre 6 « Volet Opérationnel » du Tome 0 du programme et à l'article 11 du CCAP.

Les terrains ou locaux qui seront mis à disposition du groupement pendant le temps des travaux (notamment pour la base vie) devront être restitués dans le même état.

Un état des lieux devra être réalisé en amont, avant toute prise de possession des lieux.

7.2. PLANNING DETAILLE D'EXECUTION

Pendant la période de préparation des travaux, le Groupement établit le planning détaillé d'exécution des travaux sur lequel il porte l'ensemble des tâches nécessaires à la réalisation de l'ouvrage avec leur enchaînement logique.

Outre l'ensemble des tâches par corps d'état, seront notamment identifiés :

- la réalisation des installations de chantier et ouvrages annexes
- les études d'exécution et de synthèse

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	47 / 51

- les mises hors d'eau et hors d'air
- les mises à disposition des locaux recevant du matériel hors marché mais dont l'installation doit se faire avant achèvement des travaux
- les dates d'achèvement partiel
- l'achèvement des travaux
- le procès-verbal établi par le maître d'œuvre dans le cadre des opérations préalables aux réceptions partielles ou définitive
- les opérations préalables aux réceptions partielles ou définitive effectuées par le contrôleur technique, et celles organisées par l'assistant du maître d'ouvrage, conformément aux stipulations du CCAP.
- le phasage de la réalisation des travaux (avec indication des dates de libération des locaux et des modifications d'installation de chantier)
- la commission de sécurité et d'accessibilité
- tout essai et épreuve figurant au sein des pièces marchés
- tout jalon et échéance figurant au sein du présent CCAP, du programme et ses annexes

Le planning détaillé d'exécution doit s'inscrire dans le planning général contractuel du marché, annexé à l'Acte d'engagement.

7.3. DIRECTION ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX

Cette mission, à la charge du concepteur en vertu de l'article D. 2171-13 du code de la commande publique, a notamment pour but 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 contrat de travaux, sont conformes au dit contrat et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions normalement décelables par un homme de l'art
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du marché
- établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du marché ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
- informer systématiquement le maître d'ouvrage et son assistant sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses avec indication des évolutions notables

Réunion mensuelle destinée à la maîtrise d'ouvrage

À cette occasion, le Groupement établit et diffuse :

- un document mettant en évidence l'état d'avancement des études d'exécution et de synthèse d'une part, des travaux d'autre part
- le document de suivi des visas et avis sur les études d'exécution et de synthèse, à fréquence mensuelle minimale, délivrés respectivement par le maître d'œuvre, le contrôleur technique, le coordinateur SSI, la Maîtrise d'ouvrage, tout assistant à la Maîtrise d'ouvrage, avec remise de la copie de chaque VISA
- un document récapitulant toutes les modifications intervenues depuis le début de l'exécution des travaux, avec leurs incidences, à fréquence mensuelle minimale

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	48 / 51

- un document faisant apparaître les perspectives du mois à venir ; avancement prévisionnel des études d'exécution et de synthèse d'une part, des travaux d'autre part, calendrier des réunions, calendrier des décisions

Réunions de chantier et présence sur le chantier

La fréquence des réunions de chantier sera d'au moins une fois par semaine.

Journal de chantier

Y sont mentionnés notamment :

- les visites et constatations du maître d'œuvre
- les ordres de services donnés
- les conditions climatiques susceptibles de jouer un rôle dans le déroulement des travaux
- les visites inopinées, contrôles et constatations des autres intervenants

ARTICLE 7 : MODIFICATIONS DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX

Quelle que soit l'origine de la modification, elle doit faire l'objet d'une fiche de travaux modificatifs établie par le Groupement et comportant notamment les indications suivantes (Modèle à valider avec l'assistant du Maître d'Ouvrage pendant la phase de préparation des travaux) :

- numéro d'ordre
- nature de la modification envisagée (description écrite et graphique)
- origine de la demande (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, contrôleur technique, coordonnateur SPS, coordinateur SSI, réglementation)
- liste de toutes ses incidences sur le marché
- avis du maître d'œuvre sur la modification
- avis du contrôleur technique, et le cas échéant du coordonnateur SPS, sur la modification
- évaluation de son impact financier détaillé et global (positif, négatif ou neutre)
- évaluation de son impact sur les délais

ARTICLE 8 : ORDRES DE SERVICE

Ils sont émis par le Maître d'ouvrage et pourront porter, sans préjudice des stipulations du CCAP, sur :

- la notification de la date de commencement des travaux
- la modification des délais
- la notification de prix nouveaux pour des ouvrages ou travaux non prévus
- la modification des prestations prévues par le marché (travaux en plus ou en moins, avec ou sans incidence financière, prestations intellectuelles complémentaires ou modificatives)
- la notification d'une décision de suspendre ou de poursuivre du maître d'ouvrage

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	49 / 51

- les avis et remarques du maître d'ouvrage sur les études de conception

ARTICLE 9 : GESTION DU CONTRAT

Vérification des projets de décomptes

Le Groupement utilisera pour la présentation des projets de décompte des documents types fournis par l'Assistant du maître d'ouvrage.

Vérification du projet de décompte final

Les dispositions relatives à la vérification des projets de décomptes s'appliquent au projet de décompte final.

ARTICLE 10 : RECEPTION DES OUVRAGES

Le Maître d'œuvre dresse un procès-verbal de ces opérations dans lequel il mentionne :

- les imperfections et malfaçons constatées
- ses observations sur le plan qualitatif
- les écarts constatés entre les prestations contractuelles et celles réellement exécutées
- les essais réalisés et leurs résultats

Ce procès-verbal est remis au Groupement, avec copie à l'Assistant du maître d'ouvrage. Il marque le début des Opérations Préalables à la réception de la Maîtrise d'ouvrage et de son Assistant, conformément au CCAP.

Il contiendra l'ensemble des procès-verbaux d'autocontrôle de mise en service rédigés par le groupement.

Le Maître d'ouvrage doit par ailleurs disposer, dès sa prise de possession des ouvrages découlant de leur réception, du dossier des ouvrages exécutés (DOE), dont la constitution est définie à l'article ci-dessous, et du dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) constitué par le coordonnateur SPS sur la base des éléments fournis par le Groupement.

Lorsque la réception est assortie de réserves, le Groupement organise les interventions de levée de réserves en tenant compte des contraintes définies au cahier des clauses administratives.

Le Maître d'œuvre participe à ces opérations en contrôlant la levée des réserves, en mettant à jour la liste des réserves avec la date de levée correspondante, en diffusant périodiquement cette liste, et en procédant à des visites régulières jusqu'à l'établissement d'un constat de levée de réserves qu'il proposera, sous couvert du Groupement, à l'Assistant du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 11 : DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	50 / 51

Au plus tard lorsque le Groupement avisera le maître d'ouvrage de la date d'achèvement des travaux, il lui remettra un dossier des ouvrages exécutés dont la constitution sera la suivante :

Documents d'études d'exécution et de synthèse

Le dossier DOE sera conforme aux attentes de l'article 3.5.5 du présent document.

ARTICLE 12 : GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

La garantie de parfait achèvement couvre également les désordres non visibles ou détectables au moment de la réception et apparus postérieurement.

Le Groupement devra, sur la base de constatations des occupants ou de lui-même à l'occasion des visites régulières qu'il devra effectuer à minima une fois par mois :

- Dresser un constat assorti de son avis
- Saisir sans délai l'entreprise concernée
- Veiller à ce que ce dernier intervienne dans le délai fixé et résolve correctement le problème, en traitant la source autant que les effets
- Informer précisément et sans délai le maître d'ouvrage de la situation

ARTICLE 13 : ATTESTATION DE CONFORMITE

Le Groupement doit l'obtention au profit du maître d'ouvrage toutes les autorisations et attestations nécessaires à la mise en service des installations et à la maintenance du bâtiment, et notamment :

- les certificats de conformité des différents concessionnaires (alimentation de la nouvelle construction)
- les essais préalables à la mise en service, réalisés par des organismes agréés
- etc.

AP-HP	Consultation n°26.023	ACHAT
CCAP.8 12/01/2022	Dernière mise à jour du : 20/06/2025	51 / 51