

Direction des Travaux et de l'Architecture du CHU de Brest  
2 avenue Foch – 29200 BREST

CHRU Brest  
2 avenue FOCH  
29609 BREST CEDEX

Cahier des clauses techniques particulières

Prestation de Maîtrise d'Œuvre

## Site : Blanchisserie de Bohars

Maitrise d'œuvre pour le renouvellement de la chaufferie du Centre de Traitement Textile du CHU de Brest situé à Bohars



Rédacteur : DTA – CHU BREST

Date : Juillet 2025

Version : A



## TABLE DES MATIERES

<b>1. CONTEXTE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJET DU C.C.T.P. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. Dispositions Generales.....</b>	<b>5</b>
A) Décomposition de la mission en phases techniques .....	5
B) Intervenants .....	5
a) Titulaire .....	5
b) Conducteur d'Opération.....	5
c) Titulaire du marché de travaux .....	5
d) Contrôleur Technique et Réglementaire .....	6
e) Coordination SPS et plan de prévention .....	6
<b>4. Condition d'exécution de la mission de Maîtrise d'Oeuvre .....</b>	<b>7</b>
A) Période de Préparation .....	7
B) Réunions .....	7
C) Documentation.....	7
D) Moyens donnés au coordonnateur SPS – Obligations du maître d'œuvre .....	7
E) Exécution de la mission de maîtrise d'œuvre après la passation du marché de travaux .....	8
a) Suivi de l'exécution des travaux.....	8
b) Ordre de service.....	8
c) Protection de la main d'œuvre et conditions de travail .....	8
<b>5. MANAGEMENT GLOBAL DE LA MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE .....</b>	<b>11</b>
A) Procédure d'acceptation des documents en provenance du maître d'œuvre .....	11
B) Organisation, qualification, habilitation, formation du personnel.....	11
<b>6. CLAUSE TECHNIQUES .....</b>	<b>12</b>
A) Caractère progressif de la mission de maîtrise d'œuvre .....	12
B) Etudes de Diagnostic (DIAG).....	12
a) Etat des lieux de l'installation .....	12
b) Besoins à satisfaire.....	13
c) Valorisation des informations obtenues.....	14
C) Etudes d'avant-projet (AVP).....	15
a) Etendue de la mission .....	15
b) Documents à produire .....	15
D) Etudes de projet (PRO).....	17
a) Etendue de la mission .....	17
b) Documents à produire .....	17
E) Assistance à la passation du contrat de travaux (ACT) .....	19
F) Examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faites par les entrepreneurs (VISA) .....	20
G) Etudes de synthèse et exécution des plans de synthèses de tous les lots (SYN).....	21
H) Direction de l'exécution du contrat de travaux (DET) .....	22
a) Responsabilité du Maître d'œuvre .....	22
b) Ordre de service délivrés par le Maître d'œuvre destinés aux entreprises titulaires des marchés de travaux.	23
c) Vérification par le Maître d'œuvre du projet de décompte final des entreprises et établissement du projet de décompte général.....	23
d) DOE et autres documents .....	23
e) Instruction des mémoires en réclamation déposés par les entreprises de travaux .....	23

I)	Ordonnancement Pilotage et Coordination (OPC) .....	24
J)	Assistance aux opérations de réception (AOR) .....	25
K)	Mission d'assistance amiante .....	26
7.	<b>DELAIS</b> .....	29
A)	Elément(s) de mission DIAG, AVP, PRO : .....	29
B)	Elément(s) de mission ACT : .....	29
C)	Elément(s) de mission VISA : .....	29
D)	Elément(s) de mission DET : .....	29
E)	Eléments de mission AOR : .....	30

## 1. CONTEXTE

Le CHU de Brest assure le traitement de son textile au sein du Centre de Traitement Textile situé à proximité de l'Hôpital Psychiatrique de Bohars. Cette activité industrielle représente un des outils primordiaux pour assurer le bon fonctionnement de l'activité sanitaire et médico-social du CHU de Brest. L'historique de cette blanchisserie mène à une situation actuelle fragile pour assurer le bon fonctionnement de ses tunnels de lavage. Cette activité représente un poste de consommation d'énergie important à l'échelle de l'établissement et une fragilité financières face aux aléas de marché du Gaz Naturel. Le CHU de Brest souhaite ainsi optimiser énergétiquement cet équipement afin de limiter son impact financier et son empreinte environnementale.

En confiant cette mission à une Maitrise d'œuvre le CHU de Brest a la volonté de répondre à deux objectifs principaux :

- Fiabiliser et pérenniser son activité de Traitement de Textile sur le site de Bohars
- Optimiser ses consommations d'énergies.

## 2. OBJET DU C.C.T.P.

Le présent marché a pour objet l'intervention d'un maître d'œuvre pour l'opération de travaux lié au renouvellement de la chaufferie du Centre de Traitement Textile (CTT) du CHU de Brest

Le marché de maîtrise d'œuvre a pour objectif final de permettre le lancement du marché de travaux en veillant à optimiser les consommations d'énergies sur le périmètre de l'opération.

La définition des prestations incombant au titulaire du présent marché est détaillée dans le cahier des clauses techniques particulières.

Seront désignés sous les termes :

- « Marché de maîtrise d'oeuvre » : le présent marché,
- « Marché de travaux » : le marché principal de réalisation de l'opération de « renouvellement de la chaufferie du Centre de Traitement Textile (CTT) du CHU de Brest »

Le CTT du CHU de Brest se situe à proximité de l'Hôpital Psychiatrique de Bohars à l'adresse suivante :

Route de Ploudalmézeau  
29820 Bohars, France

### 3. DISPOSITIONS GENERALES

#### A) Décomposition de la mission en phases techniques

La mission confiée au maître d'œuvre est constituée des éléments de missions suivants :

DIAG : Les études de diagnostic des ouvrages et équipements existants,  
 AVP : Les études d'avant-projet  
 PRO : Les études de projet,  
 DCE : Le dossier de consultation des entreprises,  
 ACT : L'assistance au maître de l'ouvrage pour la passation des contrats de travaux,  
 VISA : L'examen de la conformité au projet et le visa des études d'exécution réalisées par les entrepreneurs,  
 DET : La direction de l'exécution des contrats de travaux,  
 OPC : L'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier  
 AOR : L'assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la « Garantie de Parfait Achèvement » (GPA)

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité d'arrêter l'exécution des prestations qui font l'objet du présent marché à l'issue de chacune des phases définies ci-dessus sans que cette décision puisse donner lieu à indemnité.

#### B) Intervenants

##### a) *Titulaire*

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

L'équipe de maîtrise d'œuvre comprendra un ou plusieurs bureaux d'études techniques compétents, au minimum, en :

- ✓ Thermique et fluide,
- ✓ Acoustique
- ✓ Sécurité Incendie
- ✓ Amiante
- ✓ Ordonnancement, planification, coordination

##### b) *Conducteur d'Opération*

La maîtrise d'ouvrage est assurée par la Direction Travaux et Architecture du CHU de Brest représentée par Frédéric PITEL ou son représentant. Le CHU de Brest désignera parmi ses personnels un conducteur d'opérations.

##### c) *Titulaire du marché de travaux*

L'appellation « titulaire du marché de travaux » désigne le titulaire du marché principal de réalisation de l'opération de renouvellement de la chaufferie du Centre de Traitement Textile de Bohars.

*d) Contrôleur Technique et Réglementaire*

Le maître d'ouvrage doit se charger de la réalisation des missions de contrôle technique et contrôle réglementaire des ouvrages, installations et équipements concernés par le présent C.C.T.P.

Le maître d'œuvre doit intégrer dans ses études, sans rémunération supplémentaire, l'ensemble des observations du contrôleur technique que le maître de l'ouvrage lui a notifié, afin d'obtenir un accord sans réserve tant au stade des études qu'à celui de la réalisation de l'ouvrage.

Si ces remarques interviennent après la mise au point des marchés de travaux et font suite, soit à l'application d'une réglementation nouvelle, soit à la modification d'une réglementation existante, les études supplémentaires peuvent donner lieu à une rémunération complémentaire pour le maître d'œuvre. Cette rémunération est négociée avec le maître de l'ouvrage et un avenant est établi, le cas échéant.

*e) Coordination SPS et plan de prévention*

Le CHU de Brest sera assisté d'un coordonnateur Sécurité Protection de la Santé (S.P.S.) pour la réalisation du marché de travaux, l'opération est de catégorie 2 au sens de l'article R 4532-1 du code du travail.

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au maître d'œuvre en application des dispositions du Code du Travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs, désigné dans le présent marché sous le nom de « coordonnateur SPS ».

Cet assistant sera désigné ultérieurement, son nom et le contenu de sa mission seront alors communiqués au maître d'œuvre.

Les prestations du maître d'œuvre seront couvertes jusqu'à la désignation du coordonnateur SPS par un plan de prévention qui sera rédigé entre le CHU de Brest et le maître d'œuvre en application du décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du Travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Ce plan de prévention devra être signé par les 2 parties, avant le démarrage des prestations objets du présent marché.

#### 4. CONDITION D'EXECUTION DE LA MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE

##### A) Période de Préparation

Le marché comporte une période de préparation de 1 mois au cours de laquelle le titulaire devra réaliser les actions suivantes :

- ✓ Prendre connaissance du site et des installations et/ou équipements objets du périmètre du marché
- ✓ Réaliser un état des lieux techniques du périmètre retenu et établir une situation de référence.
- ✓ Participer à la rédaction du plan de prévention
- ✓ Participer à la réunion de lancement du marché avec les représentants du CHU de Brest dans les locaux du CHU de Brest
- ✓ Désigner le responsable de mission et les membres de l'équipe, fournir leurs coordonnées aux représentants du CHU (téléphone, mail, fax), et préciser les modalités de suppléance
- ✓ Présenter les modalités de réalisation des études ainsi qu'un planning prévisionnel
- ✓ Proposer le contenu et la forme des documents à produire

##### B) Réunions

Les réunions seront provoquées autant que nécessaire à l'initiative du maître d'œuvre ou du CHU de Brest. De manière générale, et sauf autorisation expresse du conducteur d'opération, le maître d'œuvre s'interdit toute communication directe avec les candidats en phase de consultation des entreprises de travaux et tant que le rapport de présentation des projets de marché n'a pas été signé par le CHU. Il est en outre précisé que les offres présentent un caractère de confidentialité et qu'en conséquence le maître d'œuvre sera tenu de se conformer aux obligations de discrétion qui en découle.

##### C) Documentation

Les différents documents émis par le maître d'œuvre seront soumis à l'accord du maître d'ouvrage. Tous les documents, y compris les notices techniques, seront rédigés en langue française (bilingue français/anglais également accepté).

Présentation : chaque sous-ensemble comprendra un préambule de présentation générale, incluant une nomenclature complète de tous les documents figurant dans le sous-ensemble ;

Sommaire : chaque document comportera un sommaire détaillé, avec référence à la pagination.

##### D) Moyens donnés au coordonnateur SPS – Obligations du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre communique directement au coordonnateur SPS :

- ✓ Tous les documents relatifs aux avant-projet(s) et projet(s),
- ✓ Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs,

Le maître d'œuvre informe le coordonnateur SPS de toutes les réunions qu'il organise dans le cadre de l'exécution de sa mission,

Le maître d'œuvre s'engage à :

- ✓ Fournir au coordonnateur SPS, à sa demande, tout autre document et information nécessaires au bon déroulement de la mission de coordination,
- ✓ Respecter les présentes modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants, définies par le maître de l'ouvrage,

- ✓ Pendant toute la durée de l'exécution de sa mission, le maître d'œuvre doit prendre toute disposition pour donner suite aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur SPS.

Tout différend entre le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre arrête les mesures d'organisation générale du chantier en concertation avec le coordonnateur SPS,

Le maître d'œuvre vise toutes les observations consignées par le coordonnateur SPS dans le registre journal de la coordination,

Pour l'analyse des offres des entreprises, le maître d'œuvre consulte le coordonnateur SPS et intègre son avis dans le rapport d'analyse des offres.

#### E) Exécution de la mission de maîtrise d'œuvre après la passation du marché de travaux

##### a) Suivi de l'exécution des travaux

La direction de l'exécution des contrats de travaux incombe au maître d'œuvre qui est l'unique responsable du contrôle de l'exécution de l'opération. A ce titre, il est l'unique interlocuteur des entrepreneurs.

##### b) Ordre de service

Dans le cadre de l'élément de mission « Direction de l'exécution des contrats de travaux », le maître d'œuvre est chargé d'émettre tous les ordres de service à destination des entrepreneurs.

Les ordres de service ayant trait :

- ✓ À l'approbation de matériels et matériaux proposés par les entreprises,
- ✓ À la modification du programme initial, entraînant la modification du marché de travaux,
- ✓ À la réalisation de travaux supplémentaires entraînant une variation (en augmentation ou en diminution) du montant du marché de travaux ou du délai d'exécution, ne peuvent être émis par le maître d'œuvre qu'après visa du conducteur d'opération.

Les ordres de service doivent être écrits, datés, signés, numérotés et adressés en deux exemplaires par le maître d'œuvre à l'entrepreneur, dans les conditions prévues à l'article 3.8 du C.C.A.G. applicable aux marchés de travaux. L'entrepreneur retourne au maître d'œuvre un exemplaire complété par la date de réception et signé ; le maître d'œuvre en transmet une copie au maître de l'ouvrage qui peut s'assurer à tout moment qu'ils ont bien été délivrés en temps utile.

##### c) Protection de la main d'œuvre et conditions de travail

##### ✓ **Autorité du coordonnateur SPS**

Le coordonnateur SPS doit informer le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre sans délai, et par tous moyens, de toute violation par les intervenants, y compris les entreprises, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s) menaçant la sécurité ou la santé d'un intervenant ou d'un tiers (tels que chute de hauteur, ensevelissement, etc.), le coordonnateur SPS doit prendre les mesures nécessaires pour supprimer le danger.

Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

La notification de ces arrêts et des mesures préconisées est consignée au registre journal de la Coordination. Les reprises, décidées par le maître de l'ouvrage, après avis du coordonnateur SPS, sont également consignées dans le registre journal.

✓ **Moyens donnés au coordonnateur SPS**

→ Libre accès

Le coordonnateur SPS a libre accès aux bureaux de chantier et au matériel mis à disposition du maître d'œuvre pour ses différentes réunions.

→ Obligations du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre communique directement au coordonnateur SPS :

- Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs,
- La liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier,
- Le calendrier prévisionnel d'exécution.

Le maître d'œuvre informe le coordonnateur SPS de toutes les réunions qu'il organise dans le cadre de l'exécution de sa mission.

Le maître d'œuvre s'engage à :

- Fournir au coordonnateur SPS, à sa demande, tout autre document et information nécessaires au bon déroulement de la mission de coordination,
- Respecter les présentes modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants, définies par le maître de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre vise toutes les observations consignées par le coordonnateur SPS dans le registre journal de la coordination.

Pendant toute la durée de l'exécution de sa mission, le maître d'œuvre doit prendre toute disposition pour donner suite aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur SPS.

Tout différend entre le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre arrête les mesures d'organisation générale du chantier en concertation avec le coordonnateur SPS.

Commencement des travaux des marchés dont une période de préparation est prévue mais n'est pas comprise dans le délai d'exécution :

- Le maître d'œuvre ne pourra notifier l'ordre de démarrage des travaux que lorsqu'il aura été informé par le coordonnateur SPS de l'intégration des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) dans le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS),
- Par ailleurs, le maître d'œuvre ne pourra notifier l'ordre de démarrage des travaux que lorsque les obligations édictées à l'article R.238.40 du Code du travail seront remplies.

Commencement des travaux des marchés dont une période de préparation est prévue et comprise dans le délai d'exécution : le maître d'œuvre, après avoir :

- Visé les documents remis par les entreprises pendant la période de préparation qui conditionnent le démarrage des travaux,
- Été informé par le coordonnateur SPS de l'intégration des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) dans le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS),
- Vérifié que les obligations édictées à l'article R.238.40 du Code du Travail sont remplies,

Avisé par écrit le maître de l'ouvrage que les travaux peuvent commencer. Il notifie aux titulaires des marchés copie de ce document qui vaut autorisation de commencer les travaux.

✓ ***Moyens d'accès et de protection***

Le titulaire doit travailler avec son propre matériel d'accès, de manutention, de protection (Echelle, échafaudage, outillage, équipement de protection, matériel de manutention, etc). En aucun cas du matériel ne sera prêté par le CHU de Brest au titulaire.

## 5. MANAGEMENT GLOBAL DE LA MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE

### A) Procédure d'acceptation des documents en provenance du maître d'œuvre

La procédure d'acceptation des documents présentés par le maître d'œuvre dans le cadre des différents éléments de sa mission sera la suivante :

- Transmission par le maître d'œuvre de la version initiale du document pour avis au maître d'ouvrage,
- Mise au point du document par le maître d'œuvre prenant en compte les observations du maître d'ouvrage autant que nécessaire,
- Transmission par le maître d'œuvre de la version corrigée du document au maître d'ouvrage pour acceptation

### B) Organisation, qualification, habilitation, formation du personnel

Avant notification du marché, le maître d'œuvre a confirmé la désignation, faite à la remise de l'offre, des ingénieurs et autres catégories de personnels constituant l'équipe pour la réalisation des prestations objet du marché, ainsi que de celles de leurs suppléants (la désignation des suppléants est obligatoire quelle que soit la catégorie de personnel).

En cas de changement par rapport à l'équipe désignée à la remise des offres, l'accord du CHU est requis.

Le maître d'œuvre précisera les noms et coordonnées de la personne responsable de la mission et de chaque personne au sein de l'équipe.

Si le maître d'œuvre souhaite remplacer l'ingénieur responsable ou son suppléant, il devra indiquer immédiatement au pouvoir adjudicateur d'une part, les raisons de ce changement, d'autre part, l'identité et le curriculum vitae de son remplaçant. Le maintien de l'équipe proposée par le maître d'œuvre, **pendant toute la durée du Marché**, est vivement souhaité.

L'équipe proposée devra être opérationnelle **dès la notification du marché** de manière à engager immédiatement la phase préliminaire de la mission.

Sauf cause indépendante de l'entreprise, tout changement du responsable de la mission intervenant fera l'objet d'une pénalité forfaitaire de **2000 €HT** sauf si les conditions ci-dessous sont réunies :

- Le remplaçant proposé par le maître d'œuvre dispose d'une compétence équivalente à la personne partante, et sera soumis à l'approbation du CHRU
- Un recouvrement d'un minimum de 1 mois a été effectué pour la passation de la mission,

Les présentes dispositions ne s'appliquent pas en cas de modification de la personne « suppléante ».

Certaines prestations de la présente mission seront réalisées dans les enceintes d'établissements de santé. En conséquence, le titulaire veillera à ne causer aucun désordre. D'une manière générale, l'attention du titulaire est spécialement attirée sur la nécessité rigoureuse de conduire ses prestations de manière à limiter dans toute la mesure du possible, la gêne susceptible d'être causée aux tiers. A cet effet, il doit prendre sous sa responsabilité toutes précautions utiles et se conformer aux règlements en vigueur.

Les agents du titulaire devront :

- Être munis d'une tenue de travail propre et d'un badge établi par le titulaire ;
- Être courtois.

Le titulaire est seul responsable de la gestion et de la discipline de son personnel. Celui-ci devra se conformer aux règlements intérieurs des différents sites concernés. En cas de manquement, le CHU se réserve le droit de demander le remplacement immédiat des personnes ayant manqué aux obligations imposées.

## 6. CLAUSE TECHNIQUES

Quelle que soit la phase du projet, le maître d'œuvre doit être force de proposition et d'initiative quant aux réflexions et conclusions issues des problématiques objet de sa mission.

### A) Caractère progressif de la mission de maîtrise d'œuvre

Certaines prestations sont décrites en des termes voisins voire identiques dans les différents éléments de mission de maîtrise d'œuvre. Il ne s'agit en aucun cas d'une copie de la prestation similaire réalisée lors d'une étape précédente, mais d'un affinage de la prestation tenant compte de l'évolution normale de la démarche de conception qui, à chaque étape, est enrichie par un niveau de précision accru.

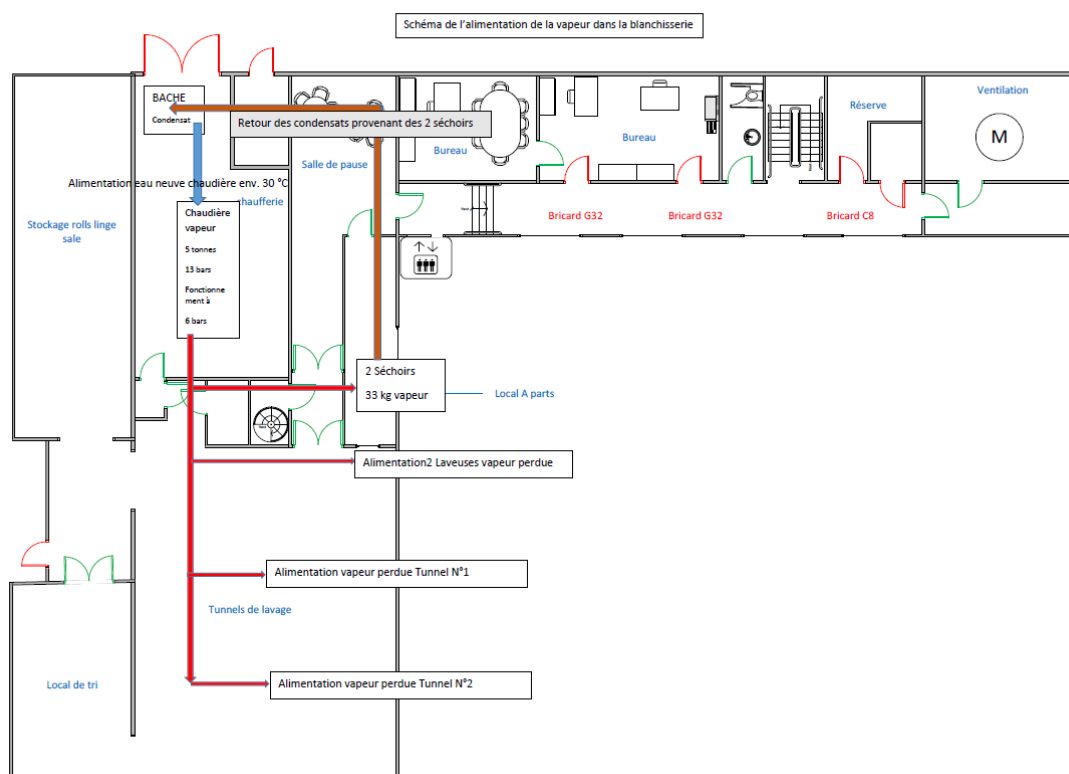
### B) Etudes de Diagnostic (DIAG)

#### a) Etat des lieux de l'installation

Lors de la réalisation de l'état des lieux de la totalité de l'installation, le maître d'œuvre devra :

- Identifier le périmètre détaillé de l'installation afin de savoir exactement quels équipements sont à prendre en compte dans le renouvellement de la chaufferie.
- Prendre connaissance de ces équipements, de leur environnement technique et opérationnel, des documents techniques disponibles et à l'examen des matériels sur site. Le maître d'œuvre devra acquérir un niveau de connaissance du site en cohérence avec l'objet de sa mission.
- Etudier et analyser le fonctionnement actuel
- Effectuer ou faire effectuer les relevés, mesures, expertises et essais nécessaires à évaluer le besoin énergétique des installations. La réalisation de ces relevés, mesures et essais est à la charge du maître d'œuvre dans le cadre de sa mission et ne fera pas l'objet d'une rémunération complémentaire.

A titre indicatif, ci-dessous le périmètre lié à la chaufferie de la blanchisserie de Bohars :



Les deux équipements principaux desservis par la chaufferie de Bohars sont les deux tunnels à vapeur perdue. En lien avec l'historique de la blanchisserie, de nombreux bras morts sont diffus dans l'ensemble du centre, l'optimisation de la distribution de vapeur sera également à prendre en compte dans l'opération.

b) Besoins à satisfaire

Dans cette partie, les actions du maître d'œuvre seront de:

- Identifier le besoin desservi par l'actuelle chaudière vapeur.
- Identifier la solution la plus pertinente en réponse au besoin du process et de l'optimisation des consommations d'énergies (passage en basse pression, production d'eau chaude...)
- Identifier le retour d'expérience de l'exploitation et la maintenance de l'installation globale (recensement des pannes, nombre et fréquence des pannes, criticité des pannes...)
- Analyser la réglementation en vigueur (acoustique, pollution et protection sanitaire...) et à la sécurité (évacuation du local, accès pour les pompiers, ...), et déterminer les exigences à respecter qui en découlent.

Le maître d'œuvre devra dans ce cadre établir lui-même la liste des textes réglementaires qui s'appliquent, les analyser et déterminer les contraintes imposées

Déterminer les exigences à respecter par la nouvelle installation et notamment en matière de :

- Plan de maintenance des équipements
- Durée de garantie
- Essais usine et sur site pour chaque équipement et pour l'installation globale
- Documentation technique, d'exploitation, de maintenance
- Formation des personnels de maintenance et d'exploitation
- Pièces de rechange,

Identifier l'ensemble des contraintes liées aux conditions d'exécution de l'opération, et notamment les contraintes :

- Liées à la localisation et à l'espace pour la future installation
- Vis à vis du déroulement des travaux et du contexte hospitalier (notamment concernant l'organisation et les moyens transitoires à installer pendant la réalisation des travaux, le nombre et la durée de coupures à prévoir...)
- Liées au montage de la nouvelle installation sur site, à la manutention
- De sécurité incendie

Ces données devront permettre au maître d'œuvre de répondre, au minimum, aux questions suivantes :

- Quelles sont les puissances et les besoins en énergie nécessaires à installer ?
- Quelles sont les solutions les plus efficaces et les moins coûteuses (travaux et consommations) ?
- Quels sont les travaux (génie civil) et les modifications engendrées sur les locaux actuels en fonction de leur puissance et donc des normes de sécurité ?
- Quelles sont les exigences liées à la maintenance des installations dont il faudra tenir compte lors du renouvellement de la chaufferie ?

- Quels sont les moyens provisoires à mettre en œuvre et les dispositions de chantier à respecter pendant la durée des travaux ?
- Quelle est la capacité du site vis à vis de la circulation d'air, de l'évacuation des gaz et de la chaleur, du niveau acoustique à respecter, ou tout autre éléments réglementaires liés à la sécurité des lieux?
- Quelles sont les mesures et vérifications à prévoir pour valider la future installation (mesures de des températures, des débits, du niveau acoustique généré par l'installation, des poussières et rejets gazeux...) ?

Cette liste n'est pas exhaustive, et le maître d'œuvre aura également en charge de soulever et de répondre à d'autres interrogations qu'il jugera pertinentes au regard de l'analyse à effectuer.

Il est à noter l'importance primordiale de la continuité de l'activité de la blanchisserie pour le bon fonctionnement du CHU de Brest, cette information sera à prendre en compte dès la phase de Diagnostic pour s'assurer que la solution retenue soit réaliste en phase travaux.

c) Valorisation des informations obtenues

Cette mission devra se conclure par la rédaction et la transmission d'un rapport synthétisant et exploitant toutes les données récoltées dans cette mission (contraintes, exigences, besoins, réglementations applicables...). Ces données devront être traduites techniquement en termes de caractéristiques à respecter par la nouvelle installation. Le maître d'œuvre pourra présenter différents scénarios de renouvellement, en termes de niveau de prestation/sécurisation/coût de travaux/consommation/temps d'amortissement.

Ce rapport devra également contenir le bilan de puissance, réalisée à l'aide des documents existants mais également de mesures si nécessaire, effectué par le maître d'œuvre ainsi que les plans et schémas/synoptiques.

Les études de DIAG sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation et pourront faire l'objet de modifications, révisions, compléments suite à des remarques ou des manques d'informations constatés par le maître d'ouvrage et ce, à la charge du maître d'œuvre.

Le maître d'ouvrage validera un scénario de faisabilité pour la phase conception

### C) Etudes d'avant-projet (AVP)

Sur la base de la synthèse effectuée à partir de l'état des lieux, du diagnostic et de la traduction technique de l'ensemble des données d'entrées, le maître d'œuvre devra réaliser les études d'avant-projet.

#### a) Etendue de la mission

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

- Préciser les solutions retenues et déterminer leurs principales caractéristiques
- Proposer une implantation des principaux équipements ;
- Proposer divers scénarii d'implantation des équipements en fonction des diverses contraintes (de coût, d'accessibilité, architectural, de délai, etc.)
- Établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par type d'équipements et nature de travaux (électricité, sécurité incendie, gros œuvre, second œuvre...), et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation utilisées ;
- Permettre au maître de l'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le contenu ainsi que certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers ;
- Indiquer le délai global de réalisation de l'opération

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

#### b) Documents à produire

L'élément de mission AVP se matérialise par la production des catégories suivantes de documents (liste non exhaustive) :

##### ✓ **Le rapport de présentation de l'avant-projet**

Il est destiné à permettre une prise de connaissance rapide du projet par une personne extérieure. Il doit contenir les éléments suivants, présentés de façon synthétique :

- Présentation générale (résumé des éléments principaux du programme et du déroulement global de l'opération) ;
- Récapitulation des partis pris techniques retenus ;
- Justification des aménagements retenus ;
- Calendrier prévisionnel résumé ;
- Estimation résumée prévisionnelle des travaux.

##### ✓ **Annexes au rapport de présentation de l'avant-projet**

Elles comportent des pièces écrites et des pièces graphiques et sont structurées en trois parties :

- Réglementation : synthèse de la réglementation (rappel des textes réglementaires, extrait des clauses applicables au projet) afférente au domaine considéré,
- Dispositions prises pour répondre aux exigences réglementaires,
- Pièces graphiques : ensemble des pièces nécessaires à l'illustration du texte.

##### ✓ **Estimation au stade de l'avant-projet**

Cette partie comprend :

- Une estimation de l'investissement (une estimation sera faite pour chaque scénario proposé)

✓ **Calendrier prévisionnel au stade de l'avant-projet**

Il comprend le calendrier prévisionnel du déroulement de l'opération,

Il met en évidence les phases de consultation des entreprises, de préparation des travaux, et de travaux. Concernant ceux-ci, une première réflexion est proposée par le maître d'œuvre concernant la liste des jalons qu'il sera amené à proposer au conducteur d'opération au titre de la vérification de la bonne exécution des stipulations des marchés correspondants.

✓ **Mémoire descriptif et justificatif de l'avant-projet**

Le maître d'œuvre présente la solution technique retenue. Les travaux à réaliser et le phasage associé seront décrits. Le dossier sera complété par la description de chaque équipement composant l'installation et dispositions de mise en œuvre associées, qui fera apparaître les caractéristiques techniques principales, les implantations, les adaptations.

A l'appui de ces descriptifs seront joints :

- Une note sur les dispositions réglementaires applicables au projet ;
- Une notice sur les dispositifs techniques, procédés devant faire l'objet de garanties particulières
- Les notes de calcul de pré dimensionnement de tous les équipements et réseaux

Les documents graphiques de l'avant-projet seront notamment :

- Plans d'implantation des équipements
- Synoptique de l'installation projetée
- Schémas, plans d'implantation, parcours de canalisations...
- Synoptiques du principe de fonctionnement des différents circuits et réseaux
- Zoning des installations électriques (implantation et zone d'influence)

## D) Etudes de projet (PRO)

### a) Etendue de la mission

Les études de projet définissent la conception générale de l'installation permettant la consultation des entreprises. Elles ont notamment pour objet de :

- Préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des équipements qu'elle implique ;
- Confirmer les choix techniques et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages et équipements de la solution ainsi que leurs implantations, en vue de leur exécution ;
- Préciser les tracés des différents circuits et réseaux ;
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;
- Définir les modes opératoires pour les contrôles et essais en usine, pour les contrôles et essais sur site ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux ;
- Permettre au maître de l'ouvrage de fixer l'échéancier d'exécution

### b) Documents à produire

#### ✓ **Estimation**

Sa présentation est suffisamment détaillée pour permettre une comparaison aisée avec les bordereaux de prix et détails estimatifs demandés aux entreprises lors de leur consultation. Le maître d'œuvre calcule par ailleurs les quantités correspondant aux cadres de devis quantitatifs destinés aux entreprises lors de leur consultation. Elle comprend également un échéancier prévisionnel des paiements.

#### ✓ **Calendrier prévisionnel**

Le calendrier, réalisé sous la forme d'un planning à barres, met en évidence la liste des jalons proposés par le maître d'œuvre au conducteur d'opération pour le suivi de la mission durant la période de préparation des travaux et pour le suivi de l'exécution des travaux.

#### ✓ **Fiche préliminaire de préparation des projets de marchés par le représentant du pouvoir adjudicateur**

Une fiche préliminaire de préparation du projet de marché sera rédigée par le maître d'œuvre pour le dossier de consultation des entreprises à la fin de l'élément de mission AVP et devra être approuvée avant le démarrage de l'élément de mission PRO.

Cette fiche destinée à informer le représentant du pouvoir adjudicateur sur la teneur du futur marché de travaux comprendra notamment les renseignements suivants :

- Type de consultation
- Données générales (mode de rémunération, mois zéro, index de révision des prix, garanties...),
- Critères de jugement proposés,
- Options et variantes,

#### ✓ **Le cahier des clauses techniques particulières**

Il comprend des documents écrits et graphiques comprenant notamment :

- L'objet du CCTP et indications générales

- La description de l'installation et des équipements qui la composent ;
- La consistance des travaux ;
- Les conditions particulières d'exécution ;
- Les documents à fournir pendant l'exécution et après les travaux ;
- Les épreuves et essais qui seront réalisés et les résultats minimaux à obtenir ;
- Les bordereaux de prix unitaires éventuels, états des prix forfaitaires et détails estimatifs ;
- Tous les documents graphiques nécessaires à la compréhension (plans généraux, plans de détails, plans d'implantation, schémas, synoptiques détaillés...) ;
- Le calendrier prévisionnel d'exécution à joindre au dossier de consultation des entreprises.

### E) Assistance à la passation du contrat de travaux (ACT)

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

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître de l'ouvrage pour cette consultation. Concernant les documents administratifs (AE, RC, CCAP), ils seront rédigés par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre fournira un avis notamment sur les points suivants :
  - Critères de jugement et pondération
  - Contenu des offres et candidatures
  - Niveau de qualification ou de références requis
  - Forme des prix et index proposés
  - Délais et pénalités
  - Mise en œuvre des garanties ;
- Répondre aux questions éventuelles des candidats au marché de travaux pendant la phase de consultation par l'intermédiaire de la maîtrise d'ouvrage ;
- D'assurer la réalisation des visites (au nombre de 2) sur site proposées aux candidats au marché de travaux pendant la phase de consultation ;
- Contribuer à l'analyse des candidatures reçues ;
- Analyser les offres des entreprises et, s'il y a lieu, les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art ;
- Le cas échéant, poser des questions aux candidats au marché de travaux sur l'offre qu'ils ont remise, par l'intermédiaire de la maîtrise d'ouvrage ;
- Etablir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisées dans le règlement de la consultation ; la partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du contrat de travaux par le maître de l'ouvrage. Les modifications éventuelles entraînées par les mises au point ne doivent en aucun cas être susceptibles de pouvoir remettre en cause les conditions de la concurrence.

F) Examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faites par les entrepreneurs (VISA)

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

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

Dans ce cadre, le maître d'œuvre doit procéder à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution établies par les entreprises et délivrer son visa.

Prestations incluses :

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution (y compris vérification des différentes notes de calculs et de dimensionnement) établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs
- Examen de la conformité à toutes autres prescriptions et spécifications du marché de travaux, par exemple en matière de phasage de travaux, de maintien en fonctionnement des existants, etc.

Ce visa est préalable à tout commencement d'exécution.

#### G) Etudes de synthèse et exécution des plans de synthèses de tous les lots (SYN)

La coordination technique a pour objectif de veiller à la cohérence technique dimensionnelle et spatiale des prestations que chaque entrepreneur envisage de mettre en œuvre. La cellule de synthèse est chargée d'apporter les solutions aux problèmes identifiés au titre de la mission de coordination technique.

Dans le cadre des études de synthèse le maître d'œuvre est chargé de trois types de mission :

- La coordination technique
- La gestion de la cellule de synthèse
- L'élaboration des plans et documents de synthèse

Au titre de la mission coordination technique le maître d'œuvre doit :

- Identifier les lacunes ou incompatibilités rencontrées à l'interface des domaines d'intervention des différents corps d'état ;
- Identifier les conflits résultant de choix, initialement non concertés, de prestations situées en un même point de l'ouvrage à réaliser ou sur des parties d'ouvrages supposant une cohérence entre différents constituants ;
- Attribuer sans équivoque la responsabilité des prestations situées à l'interface de plusieurs corps d'état.

Le maître d'œuvre rédige le règlement interne de fonctionnement de la cellule de synthèse. Ce règlement est porté à la connaissance des entreprises dans le cadre du dossier de consultation de celles-ci.

Le maître d'œuvre programme, anime et dirige les réunions de synthèse.

Le maître d'œuvre définit les conditions de protection des biens affectés à la cellule de synthèse. Ces conditions sont spécifiées dans le règlement.

Le maître d'œuvre établit les plans de synthèse.

## H) Direction de l'exécution du contrat de travaux (DET)

La Direction de l'Exécution du ou des contrats de Travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions normalement décelables par un homme de l'art ;
- S'assurer de la validation préalable de la Maîtrise d'ouvrage sur toute question nécessitant un arbitrage (travaux modificatifs, sélection des échantillons, etc.) ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Réaliser l'ensemble des missions décrites au CCAG travaux 2021 ;
- Organiser, animer et tracer les réunions de suivi de chantier, à minima hebdomadaires. À cet effet, le Maître d'ouvrage est libre de convoquer tout membre du groupement de Maîtrise d'œuvre ;
- Transmettre le compte rendu de toute réunion (de chantier ou sur des thèmes particuliers) dans les 48H après ladite réunion
- Informer systématiquement le Maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acomptes suivant le modèle fourni par le Maître d'ouvrage, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- Donner un avis au Maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le Maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises ;
- Prendre en compte les observations du Maître d'ouvrage et des prestataires intellectuels (CT, CSPS, OPC, etc.) durant les phases précédentes. À cet effet, la Maîtrise d'œuvre tiendra à jour un document de suivi mentionnant la date de formulation de l'observation, son intitulé et sa date de traitement.
- Etablir la synthèse des visas des documents pour un suivi en temps réel (date d'émission du document, valideurs, date des visa, conclusions des visas, ...). Ces visas concernent l'ensemble des intervenants du chantier (Bureau de contrôle, BET, ...)

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

### a) Responsabilité du Maitre d'œuvre

Les prestations à réaliser au titre de l'élément de mission de direction de l'exécution des marchés publics de travaux sont fondées sur le principe de l'application des stipulations du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de travaux approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021, sous réserve des dérogations prévues dans les pièces contractuelles de ces marchés.

La mission DET incombe au Maître d'œuvre qui est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et qui est l'unique interlocuteur de l'entreprise ou des entreprises de travaux. Il est tenu de faire respecter par l'entreprise l'ensemble des stipulations du marché de travaux et ne peut y apporter aucune modification sans l'accord préalable du Maître d'ouvrage.

b) Ordre de service délivrés par le Maître d'œuvre destinés aux entreprises titulaires des marchés de travaux.

Dans le cadre de l'élément de mission « Direction de l'exécution des travaux » (DET) le Maître d'œuvre est chargé d'émettre les ordres de service à destination des entrepreneurs, avec copie au Maître d'ouvrage. Les ordres de service sont écrits, signés, datés et numérotés par marché et par lot par le Maître d'œuvre qui les adresse aux entrepreneurs dans le délai fixé au CCAP « *Délais d'exécution* »

Toutefois, le Maître d'œuvre ne peut émettre d'ordre de service sans avoir obtenu la validation préalable du Maître d'ouvrage si l'ordre de service :

- Porte sur la notification des dates des commencements des périodes de préparation et de démarrage des travaux ou la notification de l'exécution d'une tranche optionnelle ;
- Entraîne une modification des conditions d'exécution du marché, notamment en termes de délais d'exécution, de durée et de montants ;
- Entraîne une modification du programme entraînant une modification du projet en référence aux catégories de modifications visées à l'article 14.2 du CCAP

c) Vérification par le Maître d'œuvre du projet de décompte final des entreprises et établissement du projet de décompte général

À l'issue des travaux, le Maître d'œuvre vérifie le projet de décompte final du marché de travaux établi et notifié par l'entrepreneur en application des articles 12.3.1 (*établissement du projet de décompte final*) et 12.3.2 (*notification du projet de décompte final*) du CCAG-Travaux sous réserve des dispositions particulières du CCAP du marché de travaux passé par le Maître d'ouvrage avec les entreprises.

Après vérification, le projet de décompte final devient le décompte final. À partir de celui-ci, le Maître d'œuvre établit, en application de l'article 12.4.1 (*établissement du projet de décompte général*) du CCAG-Travaux sous réserve des dispositions particulière du CCAP du marché de travaux passé par le Maître d'ouvrage avec les entreprises, le projet de décompte général et le transmet au Maître d'ouvrage ou le met à disposition du Maître d'ouvrage sur le portail public de facturation.

Le délai imparti au Maître d'œuvre pour procéder à la vérification du projet de décompte final des entrepreneurs et sa transmission ou sa mise à disposition au Maître d'ouvrage sur le portail public de facturation est fixé infra (cf. article 15 « *Délais d'exécution* »).

d) DOE et autres documents

Après vérification et mise en cohérence, le Maître d'œuvre transmet au Maître d'ouvrage les plans et autres documents à fournir après exécution. Ces documents devront être remis au Maître d'ouvrage et à son Assistant au plus tard dans le délai fixé infra (cf. article 15 « *Délais d'exécution* »).

e) Instruction des mémoires en réclamation déposés par les entreprises de travaux

Le Maître d'œuvre doit instruire tout mémoire en réclamation présenté par une entreprise de travaux et donner au Maître d'ouvrage un avis détaillé, circonstancié et motivé permettant une prise de décision. Le délai d'instruction des mémoires de réclamation par le Maître d'œuvre est fixé au CCAP « *Délais d'exécution* »

## I) Ordonnancement Pilotage et Coordination (OPC)

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

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

Pour ce faire, le pilote est chargé :

### ✓ Pendant la phase des études de conception

- D'analyser les contraintes du chantier en relation avec la maîtrise d'œuvre,
- De définir les flux spécifiques au chantier, les zones de cantonnement, stockage, et tout élément relatif à l'organisation des travaux,
- De mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- De planifier les travaux et leur phasage.

### ✓ Pendant la phase de préparation des travaux

- De regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- De mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- De planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- De planifier les travaux.

### ✓ Pendant la période d'exécution des travaux

- De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
- De mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
- De coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus
- De veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards
- D'apprécier l'origine des retards.

Nota : l'OPC participera à chaque réunion de chantier hebdomadaire et procèdera au moins à une visite de chantier hebdomadaire inopiné complémentaire.

### ✓ Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception

- D'établir la planification des opérations de réception,
- De coordonner et piloter ces opérations,
- De pointer l'avancement des levées de réserves

## J) Assistance aux opérations de réception (AOR)

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

- D'assister aux phases d'essais, mesures et contrôles, et collecter les PV des essais réalisés
- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée qui fera l'objet d'un PV établi par le maître d'œuvre ;
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage ;
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'installation, à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre. Le DOE comportera un sous-dossier DUEM (dossier d'utilisation, d'exploitation et de maintenance) qui comportera notamment :
  - Les conditions d'utilisation de l'installation
  - Les informations nécessaires au personnel d'exploitation pour mettre en œuvre efficacement l'installation dans différentes configurations
  - Plan de maintenance des opérations préventives avec son échéancier
  - Plans de repérage, notices, schémas, manuels techniques et références des équipements
  - Liste des pièces de rechange
  - Procédures de maintenance et outillages spécifiques à utiliser

Le représentant du pouvoir adjudicateur, sur proposition du maître d'œuvre, prononce la réception des ouvrages lorsque :

- Les travaux sont achevés,
- Tous les essais ont été réalisés,
- Tous les résultats obtenus sont conformes à ceux attendus,
- Toutes les observations du maître d'œuvre ont fait l'objet d'actions correctives adéquates,
- Les installations de chantier ont été repliées et les lieux remis en état,
- Le dossier des ouvrages exécutés a été fourni et approuvé.

Cependant, l'existence d'imperfections mineures faisant l'objet de réserves de la part du représentant du pouvoir adjudicateur ne fait pas obstacle à la prise de décision de réception.

Par ailleurs, pendant toute la durée de la garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre doit, en complément à la mission d'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage, une assistance à ce dernier dans le cadre des procédures contentieuses qu'il est éventuellement amené à engager contre les entreprises ayant réalisé les travaux.

Pour cela, il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements constatés par le maître d'ouvrage sous réserves qu'ils relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles. Le maître d'œuvre devra informer le maître de l'ouvrage de la constatation de la réparation

## K) Mission d'assistance amiante

### **Objectifs de la mission :**

- Assistance aux opérations de repérage amiante en coordination avec le prestataire de repérage retenu
- Stratégie d'intégration des résultats des diagnostics à la conception du projet
- Assistance au choix des entreprises intervenantes en lien avec le sujet A미ante
- Suivi des entreprises retenues et restitution des locaux (pilotage, réception, levées de réserves)

Cette mission prend effet lors des diagnostics réalisés lors de la conception mais également lors de la constitution des Diagnostic Avant Travaux avec les entreprises de travaux

### **Assistance aux opérations de repérage amiante en coordination avec le prestataire de repérage retenu :**

- Réalisation d'un bilan complet des connaissances actuelles sur les zones concernées par les travaux et la gestion des éléments réglementaires (dossier technique amiante, repérage amiante avant travaux)
- Identification des actions à mener concernant les diagnostics à réaliser en vue d'élaborer un dossier de repérage amiante avant travaux ou démolition exhaustif.
- Le maître d'oeuvre élaborera le descriptif technique succinct des diagnostics à réaliser et la méthodologie de réalisation des prélèvements et analyses des échantillons afin que soit respectée l'analyse par couche de matériau et leur caractérisation pour une précision maximale des résultats et des étendues. Il précisera également les éléments de cartographie, photographie, ... à intégrer aux rapports de repérage amiante.
- Coordination de l'opérateur de repérage amiante tout au long des opérations de repérage y compris la levée des réserves des repérages (planification, zones d'intervention, conditions d'intervention, ...)

### **Stratégie d'intégration des résultats des diagnostics à la conception du projet (SS3 et/ou SS4)**

Il s'agira de définir le contexte réglementaire et technique des travaux du fait de la présence d'amiante. Elle consiste en un relevé complet des caractéristiques « amiante » des zones concernées par les travaux. Les livrables sont les suivants :

- Liste des matériaux contenant de l'amiante (MCA)
- Localisation des MCA
- Etendue des MCA
- Métrés des MCA
- Avis sur les mesures conservatoires à mettre en place le cas échéant,
- Analyse des conditions de réalisation des travaux

Les objectifs sont de neutraliser tout danger et, pour ce faire, de mettre en place une méthodologie de travaux non émissive (niveaux inférieurs aux seuils réglementaires) et, de plus, optimisée d'un point de vue financier.

La stratégie précisera :

Les méthodologies utilisables assorties des avantages/inconvénients pour chacune des méthodologies proposées,

Les coûts des opérations « amiante »,

- Les scénarios de travaux envisageables : travaux en sous-section 3 (travaux de retrait et d'en capsulage), travaux en sous-section 4 (travaux en interaction potentielle avec l'amiante) et travaux optimisés, le choix du cadre réglementaire restant du ressort du donneur d'ordre,
- L'estimation des travaux et la vérification qu'elle est en adéquation avec l'enveloppe du maître d'ouvrage. Cela permettra, en amont, de valider la viabilité du projet ou de trouver des solutions alternatives afin de respecter les enjeux majeurs du projet tout en garantissant la conformité réglementaire.
- Le MOE devra préciser au CHU les constats visuels avant et après déconfinement à réaliser (rappel de la réglementation, nombre de constats à prévoir, conditions des constats, ...) – un document synthétique devra être établi.
- Le MOE devra préciser au CHU les mesures d'empoussièrtements à réaliser (rappel de la réglementation, nombre de mesures à prévoir, conditions des mesures, durées, ...) - un document synthétique devra être établi.

#### **Assistance au choix des entreprises intervenantes en SS3 et/ou SS4 :**

Il s'agira, après présentation et validation par le maître d'ouvrage des phases précédentes, afin de préparer la consultation de :

- Sélectionner les travaux amiante devant faire l'objet de la consultation,
- Définir d'éventuels travaux optionnels,
- Valider un calendrier prévisionnel des travaux en lien avec l'OPC,
- Prendre en compte les opérations ultérieures aux travaux « amiante »,
- Rédiger le CCTP constituant un cadre strict pour la réalisation des travaux :
  - Liste des normes et règlements à respecter ;
  - Objectifs d'émissivité à respecter ;
  - Organisation du chantier : sécurité, nuisances, tenue du chantier, amiante ;
  - Prestations générales : essais réglementaires, réception des installations, DOE, etc. ;
  - Spécifications techniques détaillées ;
  - Délais et calendrier d'exécution
  - Vérification complète des habilitations et qualifications (SS3 et SS4) du personnel d'intervention qu'il s'agisse de l'entreprise principale ou de sous-traitants
  - En fonction de l'analyse des risques d'émissivité des travaux, le CCTP pourra s'adresser à des entreprises de désamiantage et/ou des entreprises de travaux disposant des attestations de compétence « amiante »
  - Sélectionner les entreprises consultées

### **Suivi des entreprises retenues (pilotage, réception, levées de réserves)**

Le maître d'œuvre doit :

- Vérifier le plan de retrait et/ou les modes opératoires avant envoi à l'Inspecteur du travail et à l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale ; vérifier la conformité des certificats d'acceptation préalable (CAP) avant transmission au maître d'ouvrage ;
- Assurer la gestion des relations avec les organismes de contrôle :
  - Communication avec les organismes de prévention ;
  - Vérification de la transmission des documents légaux ;
  - Préparation des éléments de réponse en cas de contrôles.
- Elaborer le calendrier en lien avec l'OPC ; Le maître d'œuvre planifie :
  - La ou les réunions préparatoires ;
  - Les interventions de chacun des prestataires, en lien avec l'OPC ;
  - Les réunions intermédiaires et visites de chantier avec entrée en zone si nécessaire ;
- Participe à la coordination des constats visuels qui seront réalisés par le prestataire du CHU et les entreprises de désamiantage
- La réception
  - Organiser et conduire les réunions préparatoires, les visites en zones et les réceptions. A cet effet, les experts amiante sont titulaires d'une certification de compétence amiante délivrée par un organisme accrédité COFRAC, habilités à rentrer en zone, titulaires de l'attestation de compétence SS4 ou SS3
  - Vérifier l'application des règles de l'art et le respect de la réglementation ;
  - Participer aux réunions intermédiaires et aux inspections communes, rédiger et diffuser les comptes rendus de ces réunions dans un délai qui n'excède pas 48 h
  - Assister aux visites préalables à la réception afin de vérifier :
    - La conformité des travaux réalisés ;
    - La conformité des analyses libératoires de première restitution ou de seconde restitution si nécessaire et de fin de travaux
    - Le contrôle des rapports de fin de travaux (RFT) et dossiers des ouvrages exécutés (DOE)
  - Piloter l'organisation et le déroulement de l'examen visuel des surfaces traitées (cas SS3) avant et après déconfinement, ces examens étant réalisés par un opérateur de repérage indépendant désigné par le maître d'ouvrage.
  - Adresser ses propositions en vue de la réception des travaux au maître d'ouvrage.
  - Piloter l'organisation et le déroulement des mesures d'empoussièrement dues réglementairement par le CHU. Ces mesures seront réalisées par un opérateur indépendant désigné par le CHU.
  - Ces mesures d'empoussièrement devront être intégrées au planning global de l'opération.

## 7. DELAIS

### A) Elément(s) de mission DIAG, AVP, PRO :

Eléments de missions	Point de départ du délai
DIAG, APS, PRO	Date de l'accusé de réception par le maître d'œuvre du prononcé de l'approbation du document le précédent dans l'ordre chronologique de déroulement de l'opération.  Délais : Voir GANTT

### B) Elément(s) de mission ACT :

Tâche	Définition du délai	Point de départ du délai
DCE	Préparer le(s) Dossier(s) de Consultation des Entreprises (DCE)	Date de l'accusé de réception par le maître d'œuvre de la notification de la décision du pouvoir adjudicateur de commencer la tâche. Délais : 30 jours
Analyse des offres	Fournir le rapport d'analyse des offres	Date de la remise au maître d'œuvre des plis contenant les offres Délais : 40 jours
Mise au point des marchés	Procéder à la mise au point du/des dossier(s) marché(s)	Date de la décision d'attribution des marchés Délais : 2 semaines

### C) Elément(s) de mission VISA :

Définition du délai	Point de départ du délai
Viser ou faire part de ses observations sur les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins et à la diligence de l'entrepreneur	Date de réception de chaque plan, note de calculs, étude de détail et autre document réalisé par l'entrepreneur Délais : 1 semaine

### D) Elément(s) de mission DET :

Tâche	Définition du délai	Point de départ du délai
Comptes rendus de réunion	Etablir et diffuser les comptes rendus de réunion	Date de la réunion Délais : 2 jours ouvrés
Constats	Procéder aux constatations	Date de la demande de l'entrepreneur Délais : 4 jours
Notification des décisions	Notifier les décisions du pouvoir adjudicateur	Date de réception de la décision du pouvoir adjudicateur Délais : 4 jours
Mémoires de réclamation	Instruire les mémoires de réclamation	Date de réception de la réclamation de l'entrepreneur Délais : 15 jours
Projets de décomptes finaux, décomptes généraux et soldes	Vérifier les projets de décomptes finaux des marchés de travaux et établir les décomptes généraux soldes	Date de l'accusé de réception du document ou du récépissé de remise Délais : 2 semaines

E) Eléments de mission AOR :

Tâche	Définition du délai	Point de départ du délai
OPR	Procéder aux Opérations Préalables à la Réception (OPR)	Date de réception par le maître d'œuvre de l'avis de l'entrepreneur titulaire du marché de travaux ou date prévisible d'achèvement des travaux indiquée en rendez-vous de chantier Délais : 2 semaines
Proposition de réception	Proposer la réception au pouvoir adjudicateur et notifier la proposition de réception à l'entrepreneur	Date du procès-verbal des OPR Délais : 4 jours
DOE *	Remettre le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) au maître de l'Ouvrage	Après levée des dernières réserves Délais : 1 mois
Examen des désordres	Procéder à l'examen des désordres signalés pendant la Garantie de Parfait Achèvement (GPA) et à l'envoi de la fiche indiquant le désordre et sa cause à l'entreprise	Date de recourt par le pouvoir adjudicateur Délais : 15 jours
PV de levée des réserves	Etablir le procès-verbal de levée des réserves	Date de réception de l'avis de l'entrepreneur ayant levé les réserves Délais : 1 semaine

\* Certains documents (pièces nécessaires au fonctionnement et à maintenance de l'ouvrage, etc.) doivent être remis au plus tard lors des opérations préalables à la réception.