



Marché n°2026DG25 de prestations intellectuelles

**Relatif à une mission de maîtrise d'œuvre pour l'installation et
la modernisation des systèmes de Gestion Technique du
Bâtiment (GTB) au sein des implantations du Cned**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
(CCTP)**

SOMMAIRE	2
1. OBJET DU MARCHE	3
2. INTERLOCUTEURS PRINCIPAUX.....	4
3. DESCRIPTIFS, ADRESSES DES BATIMENTS CONCERNES ET COORDONNEES DES INTERLOCUTEURS AU CNED4	
3.1. LOT 1 : BATIMENT SIS SUR LE SITE DU FUTUROSCOPE- COMMUNE DE CHASSENEUIL DU POITOU – BATIMENT VINCI	4
3.2. LOT 2 : BATIMENT SIS SUR LE SITE DU FUTUROSCOPE- COMMUNE DE CHASSENEUIL DU POITOU – BATIMENT CASSIN	5
3.3. LOT 3 : UNITE OPERATIONNELLE CNED COLLEGE DE ROUEN	5
3.4. LOT 4 : UNITE OPERATIONNELLE CNED PRO DE GRENOBLE	6
3.5. LOT 5 : UNITE OPERATIONNELLE CNED SUP-CONCOURS DE LILLE	7
4. DESCRIPTION DU PROJET / CONTENU DU MARCHE DE MAITRISE D’OEUVRE	8
4.1. CONDITION D’EXECUTION DE LA MISSION	8
4.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES POUR CHACUN DES LOTS	8
4.3. MISSION DU MAITRE D’ŒUVRE	9
4.4. DEROULEMENT DU MARCHE	9
4.5. COMITOLOGIE	10
4.6. CERTIFICAT D’ECONOMIE D’ENERGIE (CEE)	10
5. DESCRIPTION DE LA MISSION DE MAITRISE D’ŒUVRE	10
5.1 ELEMENT DE LA MISSION	10
5.1.1 ETUDE DE DIAGNOSTIC (DIAG) - TRANCHE FERME	10
5.1.2 ETUDE D’AVANT-PROJET (AVP)	11
5.1.2.1 AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS) - TRANCHE FERME.....	11
5.1.2.2 AVANT-PROJET DEFINITIF (APD) - TRANCHE OPTIONNELLE	12
5.1.3 ETUDES DE PROJET (PRO) - TRANCHE OPTIONNELLE	12
5.1.4 ASSISTANCE DU MAITRE D’OUVRAGE OU SON MANDATAIRE POUR LA PASSATION DE CONTRATS DE TRAVAUX (ACT) - TRANCHE OPTIONNELLE.....	13
5.1.5 ETUDES D’EXECUTION (EXE) - TRANCHE OPTIONNELLE	13
5.1.6 DIRECTION DE L’EXECUTION DES TRAVAUX (DET) - TRANCHE OPTIONNELLE	14
5.1.7 ASSISTANCE AU MAITRE D’OUVRAGE OU SON MANDATAIRE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR) - TRANCHE OPTIONNELLE.....	14
6. DELAIS D’EXECUTION ET SUIVI DU MARCHE.....	14
6.1. DELAIS D’EXECUTION	14
6.2. REUNIONS DE SUIVI	15



1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent cahier des charges concerne le marché de maîtrise d'œuvre lié à des opérations d'installation ou à la mise en conformité des systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (GTB) conformes au décret BACS (Décrets n° 2020-887 du 20 juillet 2020, n° 2023-259 du 7 avril 2023) au sein des implantations du Cned.

La liste des bâtiments concernés est la suivante :

Pour la mise en place d'une GTB (*bâtiments actuellement totalement dépourvus d'un système automatisé de gestion*) :

- Bâtiment Vinci de CHASSENEUIL-DU-POITOU (86)
- Unité opérationnelle Cned Pro de GRENOBLE (SAINT-MARTIN-D'HÈRES - 38)

Pour la mise en conformité ou le remplacement d'une GTB/GTC existante :

- Bâtiment Cassin de CHASSENEUIL-DU-POITOU (86)
- Unité opérationnelle Cned Sup-concours de LILLE (VILLENEUVE-D'ASCQ - 59)
- Unité opérationnelle Cned Collège de ROUEN (MONT-SAINT-AIGNAN - 76)

Fonctions minimales attendues au sens du décret BACS :

Les articles R. 175-1 à R. 175-5-1 du code de la construction et de l'habitation, créés par le décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur, puis modifiés par le décret n° 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires, introduisent des obligations d'installation de ces systèmes.

Par conséquent la réalisation des travaux, objet du présent CCTP, devront, à minima, permettre de répondre aux fonctions attendues dans le décret, à savoir :

- Suivre, enregistrer et analyser en continu, par zone fonctionnelle les données de production et consommation énergétique. Les ajuster en fonction des besoins réels, selon les conditions d'usage, consignes et optimisations possibles ;
- Situer l'efficacité énergétique du bâtiment par rapport à des valeurs de référence ;
- Détecter les pertes d'efficacité des systèmes techniques. Informer l'exploitant pour mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires ;
- Être interopérable avec les différents systèmes techniques du bâtiment ;
- Permettre un arrêt manuel et la gestion autonome des systèmes techniques du bâtiment reliés au BACS.

Cette démarche s'inscrit dans une volonté d'améliorer le pilotage de la consommation énergétique de nos bâtiments, tout en contribuant aux objectifs de l'Etat sur ce sujet.

Ainsi, au sens du décret les systèmes techniques considérés sont les systèmes de :

- chauffage ;
- climatisation ;
- ventilation ;
- production d'eau chaude sanitaire ;
- éclairage intégré ;
- ou tout système combinant plusieurs de ces systèmes.



2. INTERLOCUTEURS PRINCIPAUX

La Direction générale, la Direction du Fonctionnement et du Patrimoine Immobilier (DFPI) est l'interlocuteur principal du titulaire pour la réalisation des prestations faisant l'objet du présent marché (tous lots confondus).

Aspects fonctionnels :

CNED-Direction générale - Direction du fonctionnement et du Patrimoine immobilier :

Christophe AUDIDIER

☎ 05 49 49 34 81

✉ christophe.audidier@ac-cned.fr

Elodie DESHOULIERES

☎ 05 49 49 34 80

✉ elodie.deshoulieres@ac-cned.fr

Marjorie PERRINET

☎ 05 49 49 34 23

✉ marjorie.perrinet@ac-cned.fr

3. DESCRIPTIFS, ADRESSES DES BATIMENTS CONCERNES ET COORDONNEES DES INTERLOCUTEURS AU CNED

Chaque lot présenté ci-dessous fera l'objet d'un marché de maîtrise d'œuvre distinct.

3.1. Lot 1 : Bâtiment sis sur le site du Futuroscope- Commune de Chasseneuil du Poitou – Bâtiment Vinci

L'immeuble Vinci a été réceptionné en avril 1992. Cet édifice est composé de 3 ailes réparties sur 4 niveaux (sous-sol, rez-de-chaussée, 1er étage et 2nd étage), sur une superficie de 5 470 m² de SUB.

Il accueille environ 180 personnes réparties dans des bureaux ou des plateaux téléphoniques de 1 à 22 personnes.

Ce bâtiment est un Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT) soumis au code du travail.

Il est situé :

Téléport 4

2 Boulevard Léonard de Vinci

Commune de CHASSENEUIL-DU-POITOU (86360) – Vienne

Conditions d'accès aux locaux : du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.

Service ressource du bâtiment : Direction du fonctionnement et du patrimoine immobilier :

Christophe AUDIDIER

☎ 05 49 49 34 81

✉ christophe.audidier@ac-cned.fr

Elodie DESHOULIERES

☎ 05 49 49 34 80

✉ elodie.deshoulieres@ac-cned.fr

Marjorie PERRINET

☎ 05 49 49 34 23

✉ marjorie.perrinet@ac-cned.fr

Ce bâtiment ne dispose pas d'une GTB.

Liste des installations CVC en annexe.



3.2. Lot 2 : Bâtiment sis sur le site du Futuroscope- Commune de Chasseneuil du Poitou – Bâtiment Cassin

L'immeuble est composé de 4 niveaux : un rez-de-chaussée bas, un rez-de-chaussée haut et deux étages. Il a été réceptionné en 2005. Cet édifice de 3 710 m² de SUB accueille environ 90 agents. Son usage est mixte entre bureaux et installations d'enseignement destinées à l'accueil du public (salles de cours, amphithéâtre).

Ce bâtiment est un Établissement Recevant du Public de 5^{ème} catégorie (ERP 5).

Il est situé :

Téléport 2
14 Avenue René Cassin
Commune de CHASSENEUIL-DU-POITOU (86360) – Vienne

Conditions d'accès aux locaux : du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.

Service ressource du bâtiment : Direction du fonctionnement et du patrimoine immobilier :

Christophe AUDIDIER
☎ 05 49 49 34 81
✉ christophe.audidier@ac-cned.fr
Elodie DESHOULIERES
☎ 05 49 49 34 80
✉ elodie.deshoulieres@ac-cned.fr
Marjorie PERRINET
☎ 05 49 49 34 23
✉ marjorie.perrinet@ac-cned.fr

Les installations techniques de CVC sont actuellement pilotées par deux systèmes distincts qui fonctionnent de manière autonome sans interopérabilité :

- Production de chaleur (chaudières et pompes à chaleur) et centrales de traitement d'air (CTA) : GTC par système WIT ;
- Zones de bureaux et éclairage : GTB Manager Windows (DELTA DORE) pour lequel le CNED dispose d'un contrat de téléassistance / maintenance.

Pour ce bâtiment, il est attendu la reprise intégrale des points de fonctionnement actuellement présents par une solution unique à protocole ouvert présent sur le site.

Liste des installations CVC en annexe.

3.3. Lot 3 : Unité opérationnelle Cned Collège de Rouen

L'immeuble est composé de 2 étages. Cet édifice de 2 785 m² de SUB accueille environ 122 personnes. Il est à usage mixte de bureaux et de locaux techniques (stockage, installations informatiques).

Ce bâtiment, constitué d'un rez-de-chaussée et d'un étage qui se divise en deux corps de bâtiment :

- Bâtiment 1^{ère} tranche, construit en 1994,
- Bâtiment 2^{ème} tranche, construit en 1998, y compris le hall.

Ce bâtiment est un Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT) soumis au code du travail.

Il est situé :

3, rue Guglielmo Marconi – La Vatine
MONT SAINT AIGNAN (76130) – Seine Maritime

Conditions d'accès aux locaux : du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00.



Service ressource du bâtiment : Service fonctions supports – Département vie de l'unité opérationnelle :

Aurélie MASSE

☎ 02 35 59 54 06

✉ aurelie.masse@ac-cned.fr

Frédérique DOUTRESSOULLE

☎ 02 35 59 54 16

✉ frederique.doutressoulle@ac-cned.fr

La Gestion Technique Centralisée (GTC) actuelle (DESIGO CC de chez SIEMENS) assure la surveillance, la régulation et le pilotage des installations CVC et des unités techniques.

La GTC gère également la diffusion des alarmes techniques.

Son périmètre actuel comprend la supervision énergétique, le pilotage automatique des consignes, la gestion des horaires, la continuité de service.

Liste des installations CVC en annexe.

3.4. Lot 4 : Unité opérationnelle Cned Pro de Grenoble

Le site de Grenoble est composé d'un bâtiment d'une SUB de 3 920 m². Il accueille environ 100 personnes.

L'année de construction du bâtiment est 1988. Il est constitué de deux étages. Le RDC est composé d'une partie de bureaux et de locaux techniques (plateau technique, reprographie et PAO).

L'étage est uniquement composé de bureaux.

Il est précisé que des travaux de réaménagement seront réalisés en 2026 sur le plateau technique du RDC afin de créer un espace de restauration mutualisé et accueillir les ateliers de Réseau Canopé (qui seront classés ERP de 5^{ème} catégorie). A cette occasion des travaux sur les installations CVC seront réalisés.

Par ailleurs, le raccordement du bâtiment au réseau de chaleur urbain de la métropole est prévu courant 2026.

A date, ce bâtiment est un Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT) soumis au code du travail.

Il est situé :

Domaine universitaire de Saint Martin d'Hères-Gières

2401 rue de la Piscine

SAINT MARTIN D'HÈRES-GIÈRES (38400) – Isère

Conditions d'accès aux locaux : du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00

Service ressource du bâtiment : Service fonctions supports – Département vie de l'unité opérationnelle :

Lionel GENEVOIX

☎ 06 10 13 18 45

✉ lionel.genevoix@ac-cned.fr

Astrid BEAUMIER

☎ 06 08 34 25 44

✉ astrid.beaumier@ac-cned.fr

Frédéric REBELLER

☎ 06 20 50 21 08

✉ frederic.rebeller@ac-cned.fr

Le bâtiment ne dispose pas de GTC/GTB.

Liste des installations CVC en annexe.



3.5. Lot 5 : Unité opérationnelle Cned Sup-concours de Lille

Construit sur trois niveaux, le bâtiment de Lille a été réceptionné en avril 2006. Cet édifice, qui réunit 3 802 m² de SUB répartis sur un rez-de-chaussée et deux étages, accueille environ 80 personnes dans des bureaux d'une à six personnes.

Ce bâtiment est un Etablissement Recevant du Public de 5^{ème} catégorie (ERP 5).

Il est situé au :

2 rue Louis Joseph Gay Lussac
Cité scientifique
VILLENEUVE D'ASCQ (59650) – Nord

Conditions d'accès aux locaux : du lundi au vendredi de 9h00 à 17h00

Service ressource du bâtiment : Service fonctions support – Département vie de l'unité opérationnelle :

Sabrina GALLIER
☎ 03 20 15 79 18
✉ sabrina.gallier@ac-cned.fr
Maxime ALSTERS
☎ 06 22 95 18 05
✉ maxime.alsters@ac-cned.fr
Valérie LALOYER
☎ 03 20 15 79 31
✉ valerie.laloyer@ac-cned.fr

Le bâtiment dispose d'un équipement de GTB de type Supervision 963 – IQVision de marque TREND fourni par la société GTI.

L'installation reprend actuellement :

- La chaufferie au R-1 et les différents réseaux constants, régulé SUD et NORD, le plancher chauffant et l'état des pompes et leurs défauts ;
- Les Ventilo convecteurs au R+1 ;
- Les CTA ;
- Le groupe froid ;
- L'éclairage intérieur et extérieur ;
- L'état des tableaux divisionnaires ;
- Les alarmes.

Le poste informatique de supervision est situé dans le bureau 107 du responsable du Fonctionnement.

Liste des installations CVC en annexe.

N.B. :

- La liste des contacts des services ressources des bâtiments est susceptible d'évoluer. Aussi souvent qu'il est utile, une nouvelle liste est remise au titulaire par la DFPI.
- Les listes des installations sont fournies à titre indicatif en annexe du présent CCTP, elles ne sont ni limitatives, ni exhaustives.
Par ailleurs, il est demandé au maître d'œuvre de signaler toute incohérence constatée dans les listes des équipements transmises.



4. DESCRIPTION DU PROJET / CONTENU DU MARCHE DE MAITRISE D'OEUVRE

4.1. Condition d'exécution de la mission

Pour chaque lot, les travaux seront réalisés en milieu occupé. Des solutions, soit techniques, soit de mise en œuvre, devront être prévues par le maître d'œuvre pour respecter le fonctionnement des équipements pendant toute la durée du chantier afin de maintenir l'activité des équipes du Cned.

A cet égard, le maître d'œuvre du lot concerné, devra envisager, en accord avec le maître d'ouvrage, les conditions d'intervention pendant toute la phase des travaux.

Les travaux générant les plus fortes nuisances sonores devront être réalisés en dehors des périodes d'utilisation des bâtiments ou en horaires adaptés.

En cours d'étude (phase AVP), des repérages amiante avant travaux seront réalisés par le maître d'ouvrage sur les conseils du maître d'œuvre au regard des travaux envisagés. Le maître d'œuvre sera ensuite tenu de considérer les résultats de ces diagnostics dans le reste de ses études tant dans son descriptif des travaux que dans ses estimations.

4.2. Description des prestations attendues pour chacun des lots

Dans le cadre de sa mission :

Pour les sites actuellement dépourvus de tout système GTB :

Pour les implantations actuellement dépourvues d'un système de GTC/GTB, le maître d'ouvrage retient en priorité le principe de mise en œuvre d'un système de GTB reposant sur un protocole de communication ouvert et interopérable, à l'exclusion de toute solution propriétaire fermée.

Pour les sites disposant d'un système de GTC/GTB existant :

Pour les sites disposant d'un système de GTC/GTB existant reposant sur un protocole fermé et ne permettant pas, en l'état, de répondre aux exigences du décret BACS, le maître d'œuvre devra procéder à une analyse technique, fonctionnelle et économique de la solution en place. Cette analyse devra permettre de déterminer la stratégie la plus pertinente entre :

- La modernisation ou l'adaptation du système existant, lorsque celle-ci permet d'atteindre une conformité effective et pérenne aux exigences réglementaires ;
- Ou le remplacement total ou partiel du système existant par une solution reposant sur un protocole ouvert et interopérable.

Le maître d'œuvre devra formaliser ses conclusions dans une note de synthèse argumentée, assortie d'une recommandation motivée, précisant les avantages, contraintes et risques associés à chaque option.

Toute proposition de maintien d'un système à protocole fermé devra démontrer de manière explicite sa capacité à répondre durablement aux exigences du décret tertiaire et être assortie d'une analyse comparative des incidences financières liées, d'une part, à l'adaptation du système existant et, d'autre part, à son remplacement par une solution à protocole ouvert. À défaut, la solution de remplacement par un système à protocole ouvert sera privilégiée par le maître d'ouvrage.

En complément des fonctions présentées dans l'article « 1. Objet du marché », les travaux consisteront à la mise en place d'une supervision à protocole ouvert ou à défaut d'adapter les systèmes de GTB existants, permettant d'avoir une vision d'ensemble de la régulation et la gestion des différentes installations à savoir :

- Pour les installations de CVC :
 - Visualiser et régler les plannings de chauffe et de refroidissement des bâtiments, en corrélation avec les plannings de présence. Ceci inclut les plannings hebdomadaires ainsi que les périodes de congés et jours fériés ;



- Régler les températures de confort et de réduit des locaux ;
- Enregistrer les températures des locaux dotés de sondes d'ambiance et de la température extérieure. Garder en mémoire et la visualisation de ces températures sous forme de courbes ;
- Visualiser et régler les courbes de chauffe (lois d'eau) ;
- Visualiser les températures de départ et de retour chaudière et pour chaque circuit de chauffage ;
- Vérifier la bonne marche des pompes de chauffage ;

En plus de l'intérêt d'optimisation énergétique, le système mis en place devra permettre de vérifier la bonne marche des installations ce qui induit notamment un renvoi des défauts des systèmes de production de chaleur et de froid vers la télésurveillance du Cned.

- Pour les installations IGE :

- Gestion et planning des éclairages ;
- Paramétrer des coupures centralisées des bureaux ;
- Visualiser les sous-comptages par typologie d'usage.

D'un point de vue opérationnel, les prestations attendues dans le cadre des marchés de travaux pour lesquels le maître d'œuvre réalisera le suivi d'exécution, seront les suivantes :

- Remplacer et/ou mettre en place une architecture réseau ;
- Intégrer/modifier (si existante) l'imagerie ;
- Paramétrer à distance la régulation du chauffage et la remontée des alarmes ;
- Permettre de raccorder d'autres automates ultérieurement ;
- Remplacer et/ou moderniser des automates et des modules d'acquisition liés aux installations électriques, thermiques et frigorifiques ;
- Procéder aux raccordements nécessaires dans les armoires de contrôle/commandes CVC ;
- Installer/remplacer les automates ;
- Installer/remplacer des sondes de température si nécessaire ;
- Reprendre les données des GTB existantes si remplacement ;
- Remplacer les équipements non pilotables le cas échéant ;
- Récupérer des données sur les fluides (production et distribution froid, chaud, eau) électrique (onduleurs, groupes électrogènes...), sur le traitement air (CTA...) et sur l'ensemble des installations techniques (éclairage, stores, caméras, contrôle d'accès, ascenseurs, SSI etc.) ;
- Installer des sous-compteurs permettant de distinguer les consommations énergétiques par typologie d'usage ;
- Démanteler les installations existantes non conservées ;
- Former les utilisateurs du Cned et le prestataire de maintenance à l'utilisation de la GTB ;
- Toute autre sujétion faite par le maître d'œuvre, nécessaire au bon fonctionnement et à l'optimisation de l'utilisation des bâtiments.

4.3. Mission du maître d'œuvre

La mission de maîtrise d'œuvre est établie conformément à :

- La loi n° 85-704 du 12 Juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée ;
- Au décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du code de la commande publique.

4.4. Déroulement du marché

Ce marché alloti géographiquement est composé :

- de tranches fermes qui concernent les phases de diagnostic (DIAG) et d'Avant-Projet Sommaire (APS) ;
- et de tranches optionnelles qui débutent à partir de la phase d'Avant-Projet Définitif (APD).

Ces différentes tranches sont identifiées et organisées budgétairement par le maître d'ouvrage suivant la planification prévisionnelle ci-après :



BATIMENT					ANNEE DE REALISATION DE LA TRANCHE FERME	ANNEE DE REALISATION DE LA TRANCHE OPTIONNELLE
LOT	IMPLANTATION	M² SUB	Nature Travaux (Facultatif)	Date de MES		
LOT 1	Poitiers - VINCI	5378	Mise en place d'une GTB	1992	2026	2029
LOT 2	Poitiers - CASSIN	3643	Mise en conformité de la GTB	2005	2026	2027
LOT 3	Rouen	2780	Mise en conformité de la GTB	1995	2026	2027
LOT 4	Grenoble	3837	Mise en place d'une GTB	1989	2026	2027
LOT 5	Lille	3624	Mise en conformité de la GTB	2006	2026	2029

4.5. Comitologie

Un Comité de Pilotage (COPIL) est mis en place pour la durée totale du marché, depuis la phase de lancement jusqu'à l'achèvement de la mission du titulaire.

Le COPIL constitue l'instance de pilotage, de coordination et de validation stratégique du projet. Il est réuni à l'initiative du maître d'ouvrage, ou à la demande du maître d'œuvre, à chaque phase du marché et, a minima, aux étapes clés suivantes : lancement de la mission, validation des études DIAG, APS, APD, PRO, préparation de la consultation des entreprises, suivi de l'exécution des travaux, réception et clôture du marché.

Le COPIL a notamment pour missions :

- De suivre l'avancement global du projet et le respect des objectifs fixés ;
- De valider les orientations techniques et organisationnelles structurantes ;
- D'identifier et d'arbitrer les points de décision impactant le coût, les délais, la qualité ou les performances attendues ;
- D'assurer la cohérence des choix opérés tout au long des différentes phases du marché.

Le COPIL réunit :

- Le directeur du fonctionnement et du patrimoine immobilier ;
- La Cheffe de service patrimoine immobilier, adjointe au directeur ;
- La chargée des opérations immobilières ;
- Le cas échéant, le/la chef(fe) de service fonctions support et le/la directeur(trice) de l'unité opérationnelle ;
- Le maître d'œuvre et les membres de son groupement.

Les décisions prises en COPIL constituent des orientations de référence pour la poursuite de la mission de maîtrise d'œuvre.

4.6. Certificat d'économie d'énergie (CEE)

L'ensemble de l'installation GTB et les matériels proposés devront être éligibles aux CEE (Contrat d'Economie d'Energie). Le MOE devra vérifier l'éligibilité des équipements proposés dans son AVP et il devra récolter tous les documents nécessaires au montage administratif et financier des dossiers CEE auprès des sociétés notifiées.

5. DESCRIPTION DE LA MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE

5.1 Élément de la mission

5.1.1 Etude de diagnostic (DIAG) - Tranche ferme

Le délai maximal est de 5 semaines.

Préalablement aux études, le maître d'ouvrage portera à la connaissance du maître d'œuvre tous les plans, DOE, et autres informations techniques qu'il aura en sa possession.



Les études de diagnostic ont pour objet la prise de connaissance et l'analyse du site, du programme et des documents fournis par le maître d'ouvrage. Les actions ci-dessous seront à réaliser :

- Visiter les lieux et analyser les sites, les visites seront assurées en présence du prestataire de maintenance et du maître d'ouvrage ;
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires par bâtiment ;
- Analyser les données graphiques ;
- Analyser les données techniques ;
- Analyser les données financières ;
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et des priorités réglementaires ;
- Vérifier la compatibilité des solutions préconisées avec l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux.

Le maître d'œuvre remettra les documents suivants au maître d'ouvrage :

- Note sur l'état des installations et la compatibilité des installations en place ;
- Note de présentation des grands principes techniques retenus ;
- Note sur la compatibilité du projet avec l'enveloppe financière ;
- Comptes rendus de réunion avec la maîtrise d'ouvrage portant sur les principales options et recommandations prises à ce stade de la mission.

Les études de diagnostic seront présentées à la maîtrise d'ouvrage pour approbation des solutions préconisées en proposant éventuellement certaines mises au point du programme et des études complémentaires si nécessaire.

Les différents livrables seront remis au MOA 5 jours avant la réunion.

5.1.2 Etude d'avant-projet (AVP)

5.1.2.1 Avant-projet sommaire (APS) - Tranche ferme

Le délai maximal est de 4 semaines.

Le MOE devra, pour le lot pour lequel il est retenu, réaliser les études ayant pour but de :

- Préciser la composition générale du bâtiment en plans et en volume ;
- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces, ainsi que la liste des points à remonter ;
- Vérifier la compatibilité de la solution envisagée avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations ;
- Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées, le rapport coût/avantage ainsi que les performances techniques atteintes ;
- Préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

Dans le cadre de ces études d'APS, des réunions de travail seront organisées avec le maître d'ouvrage et la société titulaire du marché de maintenance des équipements de CVC (dès lors que sa présence est requise) lors desquelles seront fournies des explications sur les options fonctionnelles, techniques et économiques proposées.

Le maître d'œuvre devra produire :

- Une notice explicative des dispositions et performances techniques proposées, (modification/remplacement en protocole ouvert/protocole fermé) ;
- Une indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles en intégrant les occupations des sites ainsi que les contraintes techniques et réglementaires ;
- Une estimation provisoire du coût en séparant les coûts des travaux connexes (si présents), les travaux liés à l'amélioration énergétique ainsi que les travaux induits ;
- Des comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.



Les études d'APS seront présentées au maître d'ouvrage pour approbation. La réunion de rendu de la phase d'APS aura lieu en présence du comité de pilotage pour vérifier que le programme est respecté.

Tous les éléments constituant l'APS devront être numériques et fournis sur support informatique (formats PDF, Doc, DWG, JPEG).

Les différents livrables seront remis au MOA 5 jours avant la réunion.

5.1.2.2 Avant-projet définitif (APD) - Tranche optionnelle

Le délai maximal est de 4 semaines.

Dans le cadre des études d'APD, des réunions de concertation seront organisées avec le Copil où seront fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions fonctionnelles, techniques et économiques proposées.

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

- Décrire le matériel recommandé ;
- Réaliser l'avant métré et faire une estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés par implantation en tenant compte des travaux induits et connexes ;
- Indiquer les économies d'énergie réalisées grâce à la mise en place de la GTB ;
- Proposer des solutions pour permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.

Le maître d'œuvre devra produire une présentation de l'avant-projet définitif justifiant le parti retenu avec notamment :

- Une note synthétisant les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- Les plans détaillés, synoptiques, le descriptif des travaux et le cahier des charges fonctionnel de la GTB ;
- Une notice explicative des dispositions et performances techniques proposées ;
- Un planning prévisionnel de travaux comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches techniques ou fonctionnelles ;
- Une estimation du coût prévisionnel des travaux. Cette estimation retracera les différentes sources d'évolutions depuis la phase esquisse, ainsi que leur origine (maîtrise d'ouvrage, réglementaire, contrôleur technique, maîtrise d'œuvre...) ;
- Des comptes rendus de réunion avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

Les études d'APD seront présentées au maître d'ouvrage et au Copil pour approbation.

Tous les éléments constituant l'APD devront être numériques et fournis sur support informatique (formats : PDF, Doc., DWG ; JPEG).

Les différents livrables seront remis au MOA 5 jours avant la réunion.

5.1.3 Etudes de projet (PRO) - Tranche optionnelle

Le délai est de 2 semaines maximum pour la production et remise des livrables.

Cette phase permet de :

- Préciser la solution d'ensemble et les choix techniques ;
- Fixer les caractéristiques et les dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble, ainsi que leur implantation topographique ;
- Etablir les plans définitifs du projet, (plans au 1/50ème) ;
- Conforter l'enveloppe financière détaillée correspondante ;
- Réaliser les métrés et les estimations financières du projet par lot.



Le maître d'œuvre sera alors chargé de produire :

- les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) des prestations de travaux allotis ;
- les Décompositions de Prix Global et Forfaitaire (DPGF) ;
- le phasage et le zonage de l'ensemble des travaux permettant la continuité du fonctionnement du site sans nuisance pour ce dernier ;
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ;
- les plans détaillés, coupes, élévations et synoptiques nécessaires aux travaux ;
- une note sur l'éligibilité de l'installation GTB et des équipements aux CEE.

Les études de PRO seront présentées au maître d'ouvrage et au Copil pour approbation.

Tous les éléments constituant le PRO devront être numériques et fournis sur support informatique (formats : PDF, Doc., DWG ; JPEG).

Les différents livrables seront remis au MOA 5 jours ouvrés avant la réunion.

5.1.4 Assistance du maître d'ouvrage ou son mandataire pour la passation de contrats de travaux (ACT) - Tranche optionnelle

Le délai maximal est de 3 semaines maximum pour la production du DCE.

Le délai maximal est de 3 semaines maximum pour l'analyse des offres.

Cette phase d'assistance du maître d'ouvrage ou de son mandataire pour la passation de contrats est déclinée en deux temps :

- Production du DCE :
 - Préparer la consultation des entreprises, en fonction du mode de passation et de dévolution des marchés ;
 - Finaliser l'ensemble des pièces techniques écrites du marché nécessaire à la consultation des entreprises (CCTP, Cadre de réponse, DPGF, etc. - des modèles types de documents seront fournis),
Le CCTP devra obligatoirement intégrer une clause d'exécution environnementale (par exemple : l'optimisation des déplacements, la gestion des déchets, le choix de système respectant les normes environnementales...).
 - Assister et conseiller le maître d'ouvrage et la Direction des Achats et Marchés Publics du Cned à la rédaction des pièces administratives (CCAP et RC) et notamment la proposition de critères et sous-critères d'analyse des offres et de clauses d'exécution financières (le Règlement de consultation devra intégrer un critère environnemental pondéré en lien direct avec l'exécution du marché pondéré à 10%).

- Analyse des offres :
 - Assister le maître d'ouvrage dans la rédaction des réponses aux questions des entreprises en cours de consultation ;
 - Analyser les offres des entreprises et les variantes le cas échéant (quel que soit le nombre de candidatures et de variantes) ;
 - Assister le maître d'ouvrage lors des éventuelles séances de négociations avec les candidats des différents lots ;
 - Présenter son analyse lors de la Commission Permanente des Marchés Publics (CPMP) ;
 - Assister le maître d'ouvrage pour la rédaction des éventuelles mises au point.

5.1.5 Etudes d'exécution (EXE) - Tranche optionnelle

Le délai maximal est de 4 semaines.

Ces études comprennent notamment les études de fluides et éventuellement de structures ainsi que les études et plans de synthèse.

Concernant le lot chauffage, cette mission comprend les éléments suivants :

- Les calculs ;
- Les plans complétant l'étude de projet ;
- Les devis quantitatifs et estimatifs.



Concernant les autres lots, cette mission comprend la vérification du respect des dispositions du projet et des documents produits par les entreprises (schémas fonctionnels, note techniques, calculs, plans d'exécutions et calendriers prévisionnels).

5.1.6 Direction de l'Exécution des Travaux (DET) - Tranche optionnelle

Cette phase permet de :

- Vérifier le respect des dispositions des études effectuées en ce qui concerne les documents d'exécution et les ouvrages en cours de réalisation ;
- Organiser et diriger avec le Maître d'ouvrage ou son mandataire des réunions de chantier hebdomadaires et rédiger les comptes rendus ;
- Vérifier la production des documents par les entrepreneurs, en application du droit du travail ;
- Délivrer les ordres de service, des procès-verbaux, des constats contradictoires, nécessaires à l'exécution du contrat de travaux ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels et les demandes d'avances présentés par les entrepreneurs ;
- Etablir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par les entrepreneurs et établir le décompte général ;
- Assister le Maître d'ouvrage ou son mandataire en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux ;
- Analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux.

5.1.7 Assistance au maître d'ouvrage ou son mandataire lors des opérations de réception et pendant la garantie de parfait achèvement (AOR) - Tranche optionnelle

Cette phase permet de :

- Organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- Vérifier le bon fonctionnement des installations ;
- Constituer les dossiers des ouvrages exécutés nécessaires à leurs exploitations ;
- Suivre les réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- Examiner les désordres signalés par le Maître d'ouvrage ou son mandataire en phase de Garantie de Parfait Achèvement (GPA).

Le maître d'œuvre devra organiser une réception d'ouvrage dynamique, c'est-à-dire en situation réelle de fonctionnement. Lors de cette réception, il sera important d'associer les différentes parties prenantes : maître d'ouvrage, mainteneurs des installations et les éventuels bureaux d'étude.

Une réunion sera organisée en fin de phase de GPA afin d'acter la levée de la totalité des réserves.

6. DELAIS D'EXECUTION ET SUIVI DU MARCHE

6.1. Délais d'exécution

Phase	Tranche	Mission	Délai	Point de départ de la phase
DIAG	FERME	Etudes de diagnostic	5 semaines	Date de l'OS de démarrage des études
APS	FERME	Avant-projet sommaire	4 semaines	Approbation des études de DIAG



APD	OPTIONNELLE	Avant-projet définitif	4 semaines	Sous 1 mois maximum après la notification de la décision d'affermissement de la tranche
PRO	OPTIONNELLE	Etudes de projet	2 semaines	Approbation des études APD
ACT	OPTIONNELLE	Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux (ACT)	10 semaines *Délai global : comprend les 4 semaines de publication	Approbation des études de PRO
EXE	OPTIONNELLE	Etudes d'exécution	4 semaines	Date de l'OS de démarrage de la période de préparation
DET	OPTIONNELLE	Direction de l'exécution des travaux	à définir	Date de l'OS de démarrage de la période de travaux
AOR	OPTIONNELLE	Assistance au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la garantie de parfait achèvement (AOR)	12 mois	A partir du PV de réception

6.2. Réunions de suivi

Afin de fluidifier les échanges et le déroulement du marché, il est prévu :

- Une réunion de lancement avec le comité de pilotage du projet pour préciser les attentes de la mission (MOE, interlocuteurs principaux MOA et interlocuteur locaux MOA). Le prestataire de maintenance sera convié lorsque que cela sera jugé utile ;
- Une réunion de rendu en phase DIAG avec le Copil (Comité de Pilotage) ;
- Une réunion rendu APS avec le Copil ;
- Une réunion rendu APD avec le Copil ;
- Une réunion rendu PRO avec le Copil ;
- Une réunion de rendu en phase ACT avec le Copil ;
- Des réunions hebdomadaires en phase travaux ;
- La réception des travaux ;
- Les phases de test de bon fonctionnement ;
- La formation technique aux utilisateurs ;
- Une réunion en fin de GPA.

NB : Le maître d'œuvre établit un compte rendu formalisé à l'issue de chaque réunion, soumis à validation du maître d'ouvrage.

