



CAHIER DES CHARGES - MAITRISE D'OEUVRE

Maîtrise d'œuvre du projet de rénovation du bâtiment 4006

CEAGRE/DPEI

Référence : DG-CEAGRE-DPEI-SPPEP-GPP-26-05-001182

Date : 01/06/2026

Protection des informations : *Cocher la case* :

- ☒ Le présent cahier des charges ne contient aucune information sensible, ce qui permet la mise en ligne de ce document sur la plateforme dématérialisée du CEA.
- ☐ Le présent cahier des charges contient des informations sensibles ou classifiées : de ce fait **la mise en ligne** sur la plateforme dématérialisée du CEA de ce document **est interdite**.

Diffusion : DG/CEAGRE/DPEI/SPPEP/GPP
DG/CEAGRE/DPRSG/SMA/BTE
CEA/LETI/DEPT

Mots clés : *Maîtrise d'œuvre, Missions MOE, Bâtiment 4006, Travaux de rénovation*

	Nom	Fonction	Visa
Rédacteur	Aline DECHAMP	Chef de projet DPEI/SPPEP/GPP	
Vérificateur	Cécile RIVOIRE	Pilote opérationnel LETI/DEPT	
ISI DPEI	Cyril CAGNIN	Ingénieur Sécurité DPEI	
Référent Energie	Stéphane LORIOT	Référent Energie DPEI	
Approbateur	Nicolas MILLOT	Chef de groupe DPEI/SPPEP/GPP	



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182

Page 2 / 36

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
1	01/06/2026	1 ^{ère} Edition
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		



SOMMAIRE

GLOSSAIRE	5
1 OBJET	7
2 CONTEXTE	7
2.1 Organisation projet	8
2.2 Relation avec le CEA Grenoble	8
3 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES	9
3.1 Obligation de résultat	9
3.2 Responsabilités du Prestataire	9
4 DOCUMENTS APPLICABLES	9
5 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET ENERGETIQUE	9
6 DESCRIPTION DE LA PRESTATION	10
6.1 Périmètre	10
6.1.1 Périmètre géographique	10
6.1.2 Périmètre technique	10
6.2 Dispositions communes à l'ensemble de la mission	10
6.2.1 Analyse des documents remis par le CEA	10
6.2.2 Maquette numérique	10
6.2.3 Maîtrise économique	12
6.2.4 Spécifications liées à la démarche environnementale et énergétique	12
6.2.5 Commissions locales de sécurité	14
6.2.6 Spécifications liées à la mise en exploitation du bâtiment	15
6.3 Missions à réaliser et résultats attendus	15
6.3.1 Tranches ferme et optionnelles	15
6.3.2 Détails des contenus des tranches Optionnelles	16
6.3.3 Missions de base	16
6.3.4 Missions complémentaires	26
6.3.5 Limites de prestation / Interfaces CEA	28
6.3.6 Planning	28
6.3.7 Enveloppe travaux	28
7 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS	29
7.1 Moyens nécessaires à la réalisation des prestations	29
7.1.1 Moyens à la charge du Titulaire	29
7.1.2 Locaux mis à disposition du Prestataire par le CEA	29
7.1.3 Autres moyens mis à disposition du Prestataire par le CEA	29
7.1.4 Autres moyens matériels	29
7.2 Recommandations et contraintes particulières du projet	29
8 OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION	30
8.1 Information-Conseil, obligation d'information	30
8.2 Sécurité et protection de la santé	30
8.2.1 Règles applicables aux entreprises extérieures	30
8.2.2 Santé et Sécurité au travail (articles R4121-1 à R4822-1)	30
8.2.3 Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase études	31
8.2.4 Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase travaux	31
8.3 Confidentialité – Données Personnelles	31
8.4 Visite des locaux	31
9 PILOTAGE	32



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182

Page 4 / 36

9.1	Réunions d'études / suivi de travaux	32
9.1.1	<i>Réunion de démarrage</i>	32
9.1.2	<i>Réunions de conception</i>	32
9.1.3	<i>Réunions de Commission Locale de Sécurité</i>	33
9.1.4	<i>Réunion de lancement des travaux</i>	33
9.1.5	<i>Réunions de suivi de travaux</i>	33
9.1.6	<i>Réunions de coordination générale sécurité</i>	34
9.1.7	<i>Réunions techniques en phase travaux</i>	34
9.1.8	<i>Réunions pour faciliter mise en exploitation du bâtiment</i>	34
9.2	Documents à fournir et livrables	34
10	DUREE ET PHASE DU MARCHÉ	35
11	PV DE RECEPTIONS	35
12	ANNEXES	36



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 5 / 36

GLOSSAIRE

AAPE	Actions d'Amélioration de la Performance Energétique	DIAG	Etudes de Diagnostic
ACT	Assistance pour la passation des Contrats Travaux	DIB	Déchets Industriels Banal
AEP	Alimentation en Eau Potable	DOE	Dossier des Ouvrages Exécutés
AER	Audit Energétique Réglementaire	DPEI	Département Projets, Exploitation et Ingénierie
AMO	Assistance Maîtrise d'Ouvrage	DPEI/DIR	Direction du DPEI
AOR	Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des Opérations de Réception	DPGF	Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
APD	Etudes d'Avant-Projet Détaillé	ELEC	Groupe Electricité du DPEI
APE	Amélioration de la Performance Energétique	EPI	Equipement de Protection Individuelle
APS	Etudes d'Avant-Projet Sommaire	ERI	Etude de Risque Incendie
ASSI	Agent de Sécurité des Systèmes d'Information	ESI	Groupe Exploitation des Systèmes d'Information
AQ	Assurance Qualité	ESQ	Etudes d'Esquisse
AVP	Etude d'Avant-Projet	EXE	Etudes d'exécution
BAT	Groupe Bâtiment du DPEI	FLS	Formation Locale de Sécurité
BSD	Bordereau de Suivi de Déchets	FLU	Groupe Fluides du DPEI
BT	Bureau des Transports	FMP	Fiche Modificative de Programme
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières	FTM	Fiche de Travaux Modificatif
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives	GAC	Groupe Archives Centre
CEE	Certificat d'Economie d'Energie	GCR	Groupe Compétent en Radioprotection
CGA	Conditions Générales d'Achat du CEA	GES	Gaz à Effet de Serre
CI	Chef d'Installation	GPA	Garantie Parfait Achèvement
CLS	Commission Locale de Sécurité	GPEP	Groupe Pilotage Exploitation et Prévention
CLVS	Commission Locale de Visite de Sécurité	GPP	Groupe Pilotage Projets
CMAC	Cellule Méthodes et Amélioration Continue	GTC	Gestion Technique Centralisée
CMT	Contrat Multi Technique	HCT	Horaire Collectif de Travail (de 7h55 à 16h35)
CPE	Contrat de Performance Energétique	HHCT	Hors Horaire Collectif de Travail
CQSE	Cellule Qualité Sécurité Environnement	HNO	Heures Non Ouvrables (de 20h30 à 6h00 pour Grenoble et de 20h00 à 7h00 pour l'INES, les samedis, dimanches, les jours fériés et chômés et les jours de fermeture du CEA toute la journée)
CRCV	Contrôle Radiologique du Chargement des Véhicules	HO	Heures Ouvrables (de 6h00 à 20h30 pour Grenoble et de 7h00 à 20h00 pour l'INES))
CS	Correspondant Sécurité (protection des informations)	INES	Institut National de l'Energie Solaire (où sont situées les installations du LITEN DTS, Bourget du Lac)
CSE	Commission Sociale et Economique	IQ	Ingénieur qualité
CSPS	Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé	IRIG	Institut de Recherche Interdisciplinaire de Grenoble
CT	Contrôleur Technique	ISC	Groupe Information Scientifique et Calculs
CVC	Groupe Climatisation Ventilation Chauffage du CEA	ISE	Ingénieur de Sécurité d'Etablissement
DAASC	Demande d'Autorisation d'Accès au Site du CEA	ISI	Ingénieur de Sécurité d'Installation
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises	LETI	Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information (institut DRT)
DET	Direction d'Exécution des Contrats de travaux		



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182

Page 6 / 36

LITEN	Laboratoire d'Innovation pour les Technologies des Énergies Nouvelles et les nanomatériaux (DES)	PSI	Groupe Projets et Solutions Informatiques
LPE	Laisser Passer d'Entreprise	RC	Règlement de Consultation
MOA	Maître ou Maîtrise d'ouvrage	RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
MOE	Maître ou Maîtrise d'œuvre	RMOA	Représentant du Maître d'Ouvrage
OPC	Ordonnancement, Pilotage et Coordination	RSE	Responsabilité Sociétale de l'Entreprise
PAQ	Plan d'Assurance de la Qualité	SLE	Service Logistique et Environnement
PAQP	Plan d'Assurance de la Qualité Particulier	SMA	Service Marchés et Achats
PGC SPS	Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la Santé	SME	Système de Management de l'Energie
PID	Piping & Instrumentation Diagram (schéma détaillé d'installations)	SOGED	Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets
PM	Projet de Marché	SPPEP	Service Pilotage Projets, Exploitation et Prévention
PPE	Plan de Performance Energétique	SSTM	Service Supports Techniques et Métiers
PPME	Plan de Prévention Mono Entreprise	STIC	Service des Technologies de l'Information et de la Communication
PPSPS	Plan particulier de Sécurité et de Protection de la Santé	SYN	Etudes de Synthèse
PQP	Plan Qualité Particulier	TA	Groupe TéléAlarme du DPEI
PPQSE	Plan Particulier Qualité Sécurité Environnement	TCE	Tout Corps d'Etat
PRO	Etudes de Projet	TRI	Temps de retour sur investissements
PRTT	Plateformes Régionales de Transfert Technologique	TURPE	Tarif d'Utilisation du Réseau Public d'Electricité
PSE	Prestation(s) Supplémentaire(s) Eventuelle(s)	VISA	Visa des études d'exécution
		ZRR	Zone à Régime Restrictif



Ce symbole annoté en marge du document, signifie qu'une attention particulière sera apportée lors de l'analyse des offres et tout au long de la prestation pour le ou les points concernés.



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 7 / 36

1 OBJET

Le présent document a pour but de confier une **mission de Maitrise d'œuvre** à un professionnel spécialisé et compétent, disposant de toutes les qualifications et références nécessaires en la matière. Il devra assurer la conduite opérationnelle du projet en collaboration avec le représentant du Maître d'Ouvrage désigné (Chef de projet du CEA).

Le soumissionnaire retenu à l'issue de la procédure pour les prestations définies dans le présent cahier des charges, sera titulaire d'un marché mis en place par le CEA.

Le présent cahier des charges établit l'étendue et le contenu de la mission de maîtrise d'œuvre dans le cadre d'une opération de réhabilitation, en référence aux lois, décrets et arrêtés en vigueur applicables aux marchés publics de travaux.

Ainsi ses missions, décrites ci-après, iront des études de diagnostic jusqu'à la réception des travaux puis jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement. La mission d'OPC fait l'objet d'une consultation séparée.

2 CONTEXTE

Le présent cahier des charges décrit les prestations nécessaires à la **mission de MOE dans le cadre du réaménagement complet intérieur du bâtiment 4006**, aile du bâtiment 40, déjà en partie réhabilitée (rénovation thermique complète façade extérieure et toiture).

La mission relative à la présente **mission concerne la phase 2 de l'opération de travaux prévue sur le périmètre du 4006** :

- Phase 0 : Travaux de désamiantage curage d'une grande partie du 40 et travaux d'enveloppe de rénovation thermique complet de l'enceinte du bâtiment 40 (comprenant l'aile 4006) – Phase terminée
- Phase 1 : Désamiantage /démolition/mises à nu de l'aile 4006
- **Phase 2 : Travaux de réaménagement total de l'aile 4006 = Phase objet du présent CDC**

Cette opération s'inscrit dans un cadre de réhabilitation globale du bâtiment 40 initiée dans le cadre du plan de relance 2030 et réalisée de façon progressive selon les besoins et les plans de financement associés.

Entre 2021 et 2025, ce sont déjà succédées les opérations :

- Désamiantage global des 40 dans la limite des périmètres hors exploitation
- Rénovation thermique des façades et toiture de l'ensemble de l'enveloppe des 40
- Travaux de refonte du 4007 (Salles blanches), d'ailes annexes des facilities, puis aménagement des ailes 4005 et partie du 4004 (tertiaire)

La présente opération cible la rénovation intérieure de l'aile 4006, jusqu'alors encore exploitée en activités activité tertiaire, de laboratoires et de salles blanches. Les équipes et équipements encore présents seront relogés pendant toute les phase de travaux (phase 1 et 2).

Les locaux concernés par l'aménagement seront livrés bruts post démolition/désamiantage.

A noter que la MOA mettre en place les installations de chantier suivantes, qui resteront durant l'ensemble des 2 phases restantes :

- Clôtures chantier
- Base vie complète ((salle de réunion, vestiaires, sanitaire, réfectoires)

Les détails du projet sont décomposés dans les trois tomes du programme ou dans le programme en annexe.



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

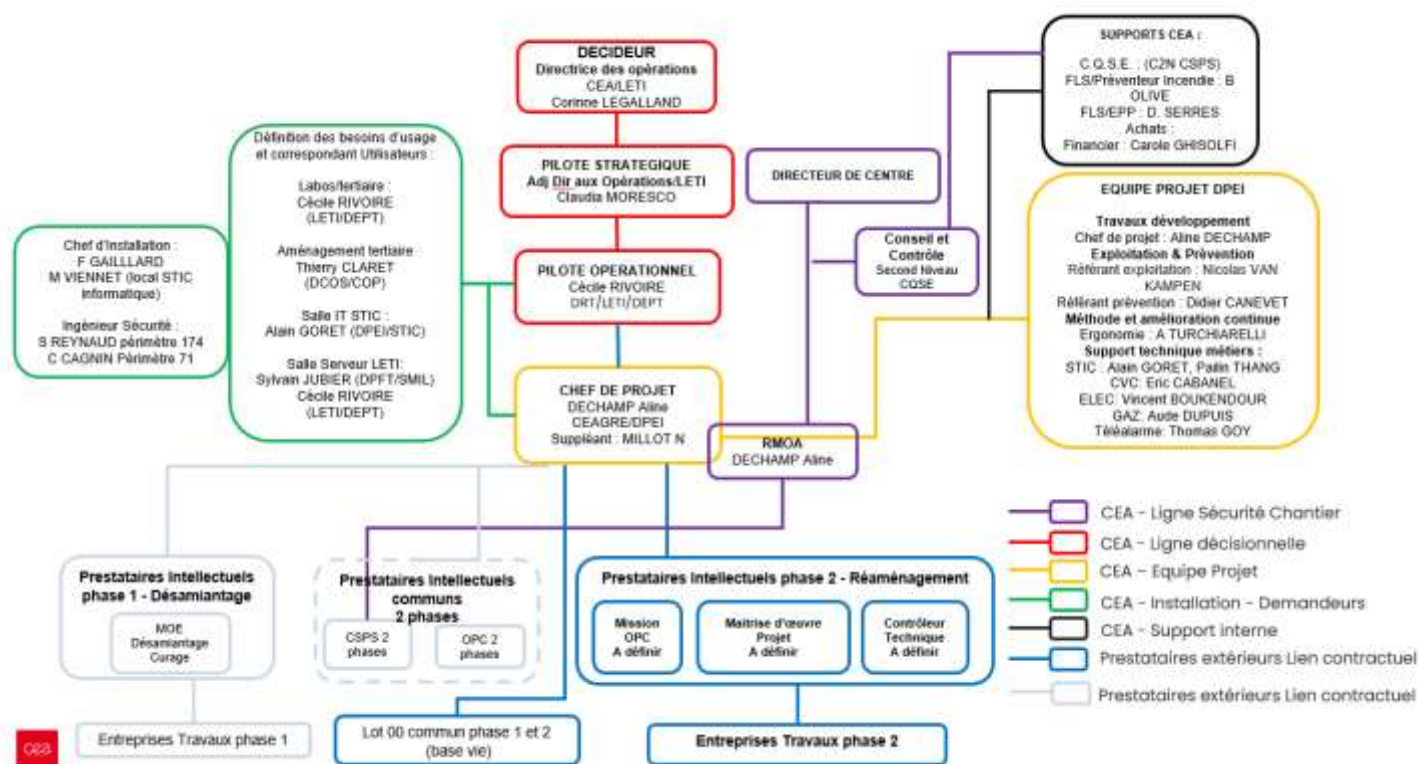
Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 8 / 36

NB : Dans le cadre de cette prestation, il est attendu que le Titulaire soit particulièrement sensible et pertinent quant à la proposition et l'analyse de pistes d'amélioration énergétiques, en compléments des actions déjà mises en œuvre dans le cadre des travaux d'enveloppe (Isolation façades, toitures, remplacement des menuiseries extérieures et des portes d'accès).

2.1 Organisation projet

L'organisation du projet se décline suivant l'organigramme suivant :



2.2 Relation avec le CEA Grenoble

Le Prestataire désigne un correspondant privilégié **responsable du contrat** sur site du CEA Grenoble qui rend compte directement au **Chef de projet du CEA** pour le suivi des prestations.

Le Prestataire s'engage à signaler immédiatement au **Chef de projet/RMOA** toute anomalie, incident ou accident de toute nature survenu lors des prestations le concernant ou durant les phases de chantier.

Le Prestataire désigne parmi son personnel un représentant, dénommé ci-après « **responsable sécurité** ». Il est doté de l'autorité, de la compétence et des moyens nécessaires pour assurer le respect, la mise en œuvre et le suivi des exigences imposées par les réglementations applicables dans tous les domaines de la sécurité, ainsi que les consignes particulières du CEA.

Le **Chef de projet/RMOA** précisera au Prestataire quels sont les interlocuteurs sécurité concernés par la prestation.



3 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES

3.1 Obligation de résultat

Le marché relatif aux prestations décrites dans le présent cahier des charges est soumis à une obligation de résultats de la part du Prestataire, où le Prestataire doit effectuer ses prestations conformément aux spécifications convenues dans le programme et fournir des livrables dans un temps imparti selon les termes édictés dans les pièces écrites du marché.

Les moyens mis en œuvre pour atteindre ces résultats sont de la responsabilité du Prestataire.

3.2 Responsabilités du Prestataire

Le Prestataire est responsable de la qualité des prestations, des garanties et du respect des engagements financiers convenus entre les parties. Il a également une obligation générale de conseil dans le cadre de ses prestations. Il s'engage à assurer l'intégralité de ses responsabilités d'employeur.

Afin de garantir la sécurité du personnel et des biens, il respectera toutes les obligations générales et particulières qui lui incombent à titre légal, réglementaire et contractuel.

4 DOCUMENTS APPLICABLES

Dans le cadre de la prestation, les documents suivants sont applicables :

- Documents contractuels associés à la prestation et à l'opération (CGA, Marché, Cahier des charges, Tomes Programmes...),
- Documents de référence émis par CEA/Grenoble (CCTG, Prescriptions Techniques, Circulaires Sécurité...). La liste de ces documents est fournie en Annexe « Liste des documents applicables généraux »,
- L'ensemble des normes et réglementations.

La liste des documents applicables au marché est détaillée dans le Programme de l'opération.

La MOE doit suivre et appliquer l'intégralité des documents applicables, en phase études et réalisation dans le cadre du suivi des prestations réalisées par les entreprises de travaux.

5 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET ENERGETIQUE

Les dispositions de l'article « Démarche environnementale et énergétique » du CCTG tous lots sont applicables. Les Concepteurs et Entrepreneurs se référeront notamment au *CCTG Performance Énergétique (CCTG PE)*.



Ce symbole annoté en marge du document, identifie les prescriptions visant à améliorer l'impact environnemental et la performance énergétique des bâtiments, notamment dans le cadre de la démarche de la norme ISO 50001 engagée par le CEA Grenoble. Ces points feront l'objet d'une attention particulière.



6 DESCRIPTION DE LA PRESTATION

6.1 Périmètre

La prestation de la MOE couvrira l'ensemble des périmètres technique et géographique comme décrits dans les programmes technique et fonctionnel joints à la consultation.

6.1.1 Périmètre géographique

Zone concernée : toute l'aile du 4006 tous niveaux.

Voir programme fonctionnel et fiches locaux en annexe.

6.1.2 Périmètre technique

Voir programme technique en annexe.

6.2 Dispositions communes à l'ensemble de la mission

6.2.1 Analyse des documents remis par le CEA

Le CEA fournira au MOE l'ensemble des informations en sa possession pour réaliser sa mission. Le MOE devra faire un état des lieux ainsi qu'une synthèse des éléments à sa disposition, les présenter au CEA et vérifier si des informations sont manquantes ou erronées.

6.2.2 Maquette numérique

Une mission complémentaire BIM est demandée pour la phase réalisation. Cette mission viendra renforcer la demande initiale décrite dans ce CdC. Dans tous les cas (option Tranche optionnelle(s) levée(s) ou non), l'équipe de conception devra concevoir le projet en 3D, dès la première phase de conception. Une maquette numérique sera due à chaque étape selon les modalités définies ci-après.

6.2.2.1 Objectifs de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage souhaite la fourniture, pour chaque phase du projet, d'une maquette 3D qui servira à des actions de médiation et de communication vers les différentes parties prenantes utilisatrices ainsi.

La maquette devra faciliter la compréhension du fonctionnement du bâtiment à travers différents scénarios d'aménagement ou d'organisation et évoluera au gré de la maturité du projet.

Elle devra pouvoir s'intégrer dans la maquette numérique existante sur une partie du bâtiment 40, déjà réhabilitée.

La maquette devra présenter une bonne qualité de représentation visuelle, cohérente avec l'état d'avancement des études.

L'intégration des locaux extérieurs ainsi que les aménagements paysagers des patios sont également à prévoir.

En phase de conception (APS, APD, PRO), la maquette 3D servira à :

- Communiquer auprès des différentes instances internes (CLS par exemple)
- Interfacer sur la partie servitudes avec la maquette préexistante du bâtiment 40
- Proposer un outil d'aide à l'étude des agencements intérieurs et circulation pour l'étude des postes de travail par l'ergonome et l'aménageur intérieur
- S'assurer de la bonne compréhension du projet entre Utilisateurs
- Faciliter le contrôle d'adéquation du projet au PC
- Produire des vues de façades et toiture selon les choix des localisations des extracteurs, des matériaux et aménagements arrêtés au cours des études



- Réaliser des simulations énergétiques dynamiques au gré de l'avancement des études et des propositions d'AAPE

En phase de chantier, la maquette 3D servira à :

- Anticiper les interactions d'exécution entre les principaux lots
- Valider des phasages
- Prévoir les réservations
- Faciliter la compréhension des variantes proposées
- Vérifier la cohérence des modifications en cours d'exécution

En phase de réception, la maquette 3D servira à :

- Obtenir une version du bâtiment TQC « Tel Que Construit » (Hors descriptifs des équipements)
- Intégrer cette maquette numérique à celle initiée pour le bâtiment 40
- Remise d'un modèle numérique simplifié qui devra permettre une impression 3D du projet à une échelle qui reste à préciser.

6.2.2.2 Spécifications de la maquette numérique 3D

La maquette devra permettre :

- Une manipulation en 3D du modèle sans utilisation de logiciels spécifiques (Viewers).
- L'accès à des visualisations typiques du projet : Vues perspectives, vues en plan avec différentes sections en fonction des spécificités du projet, vues en coupe avec différentes sections en fonction des spécificités du projet. Le choix des points de vue devra être conservé pour les différentes maquettes de manière à avoir des références de points de vue comparatifs.
- L'accès à des visualisations présentant différentes configurations d'aménagement en fonction des scénarios retenus.
- La maquette pourra être enrichie par des textures similaires aux matériaux mis en œuvre

L'accès à ces fonctionnalités et la manipulation de la maquette devra se faire sans compétences particulière et sans l'usage de logiciels CAO spécifiques.

Elle devra utiliser la même chartre que la maquette numérique existante sur une partie du bâtiment fictif des 40.

6.2.2.3 Nombre de maquettes interactives

Une maquette interactive mise à jour devra être produite pour chaque rendu de phase en suivant les granulométries (niveau de détail ND) suivantes :

- APS : ND2
- APD : ND3
- PRO : ND3
- Pour les phases travaux, la MOE dans le cadre de sa mission complémentaire SYN devra proposer un rendu ND3.
- Réception : mise à jour de la maquette interactive en fonction de la réalité construite des ouvrages TQC avec un ND3.

6.2.2.4 Définition des niveaux de détails de la maquette numérique (ND)

Cette typologie Niveau de Détail (ND) s'appuie sur des recommandations BIM (Cf annexe Le Moniteur Cahier Pratique BIM/Maquette Numérique Contenu et Niveau de Développement du 09 mai 2014) pour permettre le parallèle avec les attendus de la maquette 3D en termes de richesse géométrique mais sans que celle-ci ne dépasse un niveau de détail ND3 (LOD300) hors spécifications et caractéristiques appliquées aux objets normalement prévus en BIM :

- ND1 : Equivaut à une représentation volumétrique conceptuelle support à des analyses globales portant sur les volumétries, les orientations, l'évaluation des surfaces, des masques, l'implantation du bâtiment dans son contexte. Equivaut à une représentation Esquisse.



- ND2 : Premiers dimensionnements, morphologies, dispositifs de façade, organisations intérieures, zones techniques, réseaux primaires et équipements. Le modèle permettra des analyses de performance localisée et généralisable par principe. Equivaut à une représentation APS et PC
- ND3 : Elle permet la génération des dessins conventionnels de description des ouvrages. Elle est support à des analyses de performance fines et détaillées. Equivaut à une représentation APD et PRO
- ND4 : Elle permet une visualisation du bâtiment, fidèle à la construction des ouvrages. Equivaut à une représentation Synthèse et EXE (SANS OBJET POUR NOTRE PROJET).
- ND5 : Elle représente l'ouvrage dans sa forme construite finale. Equivaut à une représentation DOE (SANS OBJET POUR NOTRE PROJET).
- ND6 : Phase d'exploitation du bâtiment et de gestion technique du patrimoine (SANS OBJET POUR NOTRE PROJET).

6.2.3 Maîtrise économique

La maîtrise économique du projet constitue un enjeu majeur touchant à la faisabilité même de l'opération. Par conséquent, l'analyse et le suivi économique seront réalisés tout au long du projet. Un suivi récapitulatif comparatif sera produit phase par phase, faisant état des évolutions techniques, financières et de délais avec l'explication des écarts et leurs sources (ajustements MOE, demandes complémentaires MOA...). Ainsi, à chaque phase d'étude, les estimations de travaux produites feront apparaître les avant métrés, ratios et les prix unitaires pris en compte.

L'ensemble des bilans financiers auront une répartition définie par le CEA (par bâtiment, étage, local, utilisateur...) suivant des aspects organisationnels, techniques ou géographiques.

6.2.4 Spécifications liées à la démarche environnementale et énergétique

6.2.4.1 Compétence APE

Le MOE désigne au sein de son personnel une personne compétente en « amélioration de la performance énergétique », dotée des moyens et compétences nécessaires pour proposer des actions d'amélioration de la performance énergétique, les quantifier (gains énergétiques et carbone, budget, temps de retour sur investissement, impacts sur le chantier...) et assurer leur mise en œuvre jusqu'à la vérification des gains réellement obtenus.

6.2.4.2 PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal)

Le centre faisant partie de la Métropole de Grenoble Alpes, les travaux devront respecter les exigences du PLUi de Grenoble Alpes Métropole, dont notamment l'[Article 10 des Dispositions générales – règles communes et lexiques](#) qui précise entre autres :

- Les constructions nouvelles soumises à la réglementation thermique de 2012 (RT2012) doivent être renforcées de 20% par rapport à cette réglementation,
- Pour les rénovations, les travaux d'isolation et de remplacement de parois vitrées doivent respecter les exigences des fiches CEE,
- **Concernant les rénovations de plus de 1000m², le niveau de performance énergétique à atteindre est celui du label BBC Rénovation.**

6.2.4.3 SME n et ISO 50001

Dans le cadre de la démarche énergétique ISO 50001, le MOE devra proposer des Actions d'Amélioration de la Performance Énergétique (AAPE) et scénarios associés qu'il juge pertinents en complément de ceux déjà exprimés dans le programme, les quantifier et assister leur déploiement si ceux-ci sont retenus.

Ainsi, dans le cadre de sa mission, il sera demandé au MOE de présenter :

- Une étude basée sur les besoins, la réglementation et les objectifs minimum du programme,
- Une étude complémentaire basée sur les besoins, mais incluant des actions d'améliorations de la performance énergétique allant plus loin que la simple réglementation et/ou les objectifs minimum du programme.

**CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE**

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 13 / 36

Ces actions devront être détaillées dans un descriptif spécifique suivant la fiche « *Synthèse ISO 50001_MOE* » en annexe.

Cette fiche devra être établie selon le niveau de détail attendu à chaque phase, jusqu'à la validation des actions retenues par le CEA à la phase APD.

Également, dans ce cadre, tout au long de sa mission le MOE présente les mesures qu'il mettra en œuvre pour diminuer l'empreinte environnementale du projet et notamment les consommations d'énergie du chantier.

Concernant le comptage, en cas de données manquantes pour établir une consommation pour un usage majeur et pour lequel la pose d'un compteur sera nécessaire, le Prestataire devra le proposer au CEA. Tout compteur devra être relié à la GTC qui permet de piloter mais aussi de suivre la consommation des équipements. Dans ses propositions, le MOE devra également intégrer des actions qui permettront un pilotage des équipements au plus juste des besoins via la GTC existante et privilégiant quand c'est possible l'utilisation de sources d'énergies renouvelables.

De plus, le MOE devra demander aux prestataires fournissant les équipements et réalisant les travaux concernés de démontrer l'amélioration de la performance énergétique.

Tout au long de la mission, il devra donc être mis en avant :

- La performance et les gains énergétiques attendus du projet,
- La performance énergétique des équipements,
- Les gains réellement réalisés,
- La performance énergétique du bâtiment atteint après travaux.

Pour chaque estimation (performance, consommations, gains, budget), le MOE devra préciser les méthodes, outils et hypothèses employés.

Enfin, afin de pouvoir estimer les gains, une situation de référence des consommations est établie dans la mesure du possible. Le CEA fourni, le cas échéant, au stade de la consultation l'ensemble des informations à sa disposition pour établir ces situations de référence. Si des informations sont insuffisantes, le Titulaire devra faire une demande explicite au CEA pour proposer des diagnostics complémentaires pour mener à bien sa mission.

6.2.4.4 CEE

Il est demandé lors de cette mission :

- D'identifier toutes les actions éligibles aux CEE,
- De proposer des actions permettant de répondre aux exigences des fiches CEE,
- Et pour chaque action éligible ; de préciser la fiche CEE correspondante, d'estimer le potentiel de CEE et de prime associée que peuvent engendrer ces actions.

Un prix €/MWh cumac est fourni au Prestataire dans la fiche « *Synthèse ISO50001_MOE* » en annexe, pour estimer plus précisément cette prime.

6.2.4.5 MPGP

Le Titulaire doit vérifier auprès du CEA que les prestations projetées dans le cadre du présent projet n'interfèrent pas avec le MGP. Dans le cas contraire, le CEA fournira les contraintes spécifiques à respecter par le présent Titulaire.

Au stade de la consultation, le bâtiment 4006 ne fait pas partie des bâtiments sélectionnés dans le MGP.

6.2.4.6 Décret BACS

Dans ce cadre, il est demandé lors de cette mission de faire un état des lieux des systèmes existants pour en connaître la conformité réglementaire, et d'inclure obligatoirement dans les AAPE et les scénarios les actions de mise en conformité le cas échéant.



6.2.5 Commissions locales de sécurité

Le projet nécessitera la mise en place de Commissions Locales de Sécurité suivant différents jalons :

- CLS option de sécurité
- CLS chantier
- CLVS chantier (Commission Locale de Visite de Sécurité)
- CLS mise en service

L'objectif de ces commissions est de vérifier la prise en compte de la sécurité pour toute opération nouvelle susceptible d'avoir des incidences notables sur la sécurité des personnes et des biens et sur l'environnement (naturel et humain).

Dans ce cadre, le MOE aura en charge de :

- Fournir tous éléments et informations nécessaires à la constitution des dossiers de sécurité,
- Tenir compte des avis et remarques émises au cours de ces commissions. Ces éléments sont consignés à chaque commission dans un compte rendu qui contient les conclusions de la CLS assorties de prescriptions techniques ou organisationnelles, des réserves et recommandations issues de la réunion de la CLS,
- Intégrer dans son étude l'ensemble des prescriptions qui en résultent,
- Assister le MOA et être force de proposition afin de satisfaire les enjeux identifiés.

Le fonctionnement des CLS est régi par la **Circulaire sécurité n°10**.

6.2.5.1 CLS d'options de sécurité

La CLS d'options de sécurité a pour but, en phase avant-projet, de s'assurer que les principes de sécurité, liés à l'usage de la future installation ou locaux et entourant le projet ont été définis, d'en approuver les grandes lignes, principes et d'apprécier l'organisation prévue. Elle se tient en phase APS.

6.2.5.2 CLS chantier

La CLS chantier a pour objet de valider avec la direction et ses représentants tous les aspects liés au chantier et de son impact sur les installations du CEA. Elle se tient en phase APD.

Dans cette CLS sont décrits notamment :

- Les périmètres géographiques et techniques de l'opération globale,
- L'organisation et les flux (à l'échelle du site, des abords directs du chantier, du bâtiment concerné...) :
 - Circuit des véhicules de livraison,
 - Circuit des véhicules d'évacuation des déchets,
 - Circulation des véhicules de chantier et zones de stationnement,
- Un principe d'installation de chantier :
 - Périmètre du chantier (positions clôtures...),
 - Accès (entrée et sortie) piétons, véhicules, livraisons (avec lien vers zones de stationnement),
 - Position de la base vie,
 - Position des moyens de levage et de manutention (la grue, lift...),
 - Si grue : coupe avec avoisinant,
- Intégration du chantier dans son environnement et l'organisation générale du centre :
 - Mise en place de déviation,
 - Modification des cheminements piétons et personnel CEA (Modification de passage piétons sur voirie véhicule...)

Si plusieurs phases de chantier sont prévues ces éléments devront être détaillés par phase.

La MOE devra tenir compte des avis et remarques émises lors de la CLS pouvant modifier ou préciser la conception réalisée en phase PRO. Les pièces écrites et graphiques seront mises à jour suivant ces remarques. Cette réunion à l'initiative du maître de l'Ouvrage se déroule à la fin de la phase PRO avant la réalisation des DCE. C'est seulement à l'issue de la CLS Chantier que la phase PRO sera validée par le CEA.



La sécurité des opérations de bâtiment et de génie civil est définie dans la **Circulaire sécurité n°61**.

6.2.5.3 CLVS chantier (Commission Locale de Visite de Sécurité)

La CLVS chantier a pour objet de vérifier la bonne mise en œuvre de l'ensemble des préconisations de la CLS chantier et leurs éventuelles adaptations sur le terrain.

Cette réunion se tient à la date de la réunion d'ouverture du chantier.

La MOE devra tenir compte des avis et remarques émises lors de la CLVS pouvant modifier ou adapter l'organisation, les installations de chantier et prestations associées. La maîtrise d'œuvre aura à sa charge d'intégrer dans son pilotage les adaptations à réaliser. Le lancement des opérations de travaux ne pourra être effectives que lorsque l'ensemble des prescriptions seront mise en œuvre. Il est à sa charge d'anticiper, lors des instances précédentes et dans son pilotage, la mise en œuvre de prestations à réaliser avant le lancement des opérations. La MOE ne pourra justifier d'un retard de planning dans ce cas.

6.2.5.4 CLS mise en service

La CLS de mise en service a pour objet l'obtention de l'autorisation, de la part de la direction de centre, pour l'utilisateur et l'exploitant, de prendre possession de l'installation et/ou locaux.

La MOE devra tenir compte des avis et remarques émises lors de la CLS pouvant modifier ou adapter les ouvrages réalisés. La maîtrise d'œuvre aura à sa charge d'intégrer dans son pilotage les modifications à réaliser (Réalisation de FTM, ajout de réserves d'OPR ou de réception, création de réserves de GPA...). Les pièces écrites et graphiques seront mises à jour suivant ces remarques. C'est seulement à l'issue de la levée de la dernière réserve ou de la réalisation de modifications prescrites par la CLS que la mission de la MOE sera considérée comme effectuée sur ce périmètre « CLS mise en service ».

6.2.6 Spécifications liées à la mise en exploitation du bâtiment

Dans le cadre de la maintenance et de l'exploitation des actifs au sein du centre, le CEA a mis en place un système de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO). En tant que système intégré, l'anticipation de l'implémentation de ce système dès la phase de conception de projet est essentielle aux processus d'exploitation futurs.

L'objectif premier de cette anticipation précoce vise à garantir une disponibilité opérationnelle maximale des équipements, assurant ainsi une continuité dans les opérations du centre. De plus, cette approche en amont cherche à instaurer une réactivité accrue face aux éventuelles défaillances.

En qualité d'acteur majeur dans ce processus, le MOE joue un rôle essentiel en assurant une coordination stratégique et une supervision attentive tout au long du projet. Le MOE s'engage à ce que la mise en exploitation soit intégrée dès la phase de conception, veillant à la cohérence entre les exigences opérationnelles, les spécifications techniques et la GMAO.

6.3 Missions à réaliser et résultats attendus

Les livrables associés à chaque mission sont spécifiés dans l'annexe correspondante.

Pour chaque phase du projet, ces livrables devront être transmis en un envoi unique et complet. Tout dossier incomplet sera considéré comme non reçu. Par ailleurs, tous les livrables remis feront l'objet d'une mise au point et d'une validation par le CEA avant approbation finale.

6.3.1 Tranches ferme et optionnelles

La mission confiée au Titulaire comprend les tranches suivantes :



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 16 / 36

- Tranche ferme : mission études périmètre complet (rénovation globale bât 4006, y compris périmètres des servitudes des salles INFO 1 et INFO 2) jusqu'à acceptation des DCE par le CEA ou à l'issue de l'ACT. Ces études intègrent aussi les études relatives aux travaux objets des tranches optionnelles.
- Tranches optionnelles :
 - TO n°1 Missions VISA, DET, AOR sur le périmètre de la tranche ferme hors travaux de servitudes des salles INFO 1 et INFO 2
 - TO n°2 Suivi de travaux (VISA, DET, AOR) sur le périmètre de la tranche optionnelle 2 : servitudes salle INFO 1
 - TO n°3 Suivi de travaux (VISA, DET, AOR) sur le périmètre de la tranche optionnelle 3 : servitudes salle INFO 2

Le détail des contenus de chaque tranche est indiqué au projet de marché.

6.3.2 Détails des contenus des tranches Optionnelles

Afin que le soumissionnaire puisse chiffrer son découpage de taux de rémunération sur les tranches optionnelles, une description des travaux est détaillée ci-après :

Contenu de la TO n°2 :

Travaux de servitudes techniques spécifiques du local INFO 01 :



- Distribution de Froid pour répondre à la continuité TIERII
- Double alimentation électrique possible pour sécuriser les Arrêts techniques bâtiments
- Vidéosurveillance
- ILS, radar
- Inertage par gaz inerte et servitudes associées

Contenu de la TO n°3 :

Travaux de servitudes techniques spécifiques du local INFO 02 :



- Distribution de Froid pour répondre à la continuité TIERIII
- Double alimentation électrique continue pour répondre à la continuité TIERII
- Vidéosurveillance
- ILS, radar
- Inertage par gaz inerte et servitudes associées

Nota : la conception est réalisée sur l'entièreté de l'opération. La TO n°1 concerne tous les travaux correspondant à la conception globale exceptées les TO n°2 et n°3.

6.3.3 Missions de base

Les prestations de base du marché de maîtrise d'œuvre de la commande publique sont les suivantes :

- Études Avant-Projet sommaire (APS),
- Études Avant-Projet Définitif (APD),
- Permis de construire/autorisation administratives,
- Études de projet (PRO), établissement des dossiers des consultation (DCE)
- Assistance pour la passation des Contrats de Travaux (ACT),
- Visa des études d'exécution réalisées par les entreprises (VISA),
- Direction d'exécution des Contrats de Travaux (DET),
- Assistance apportée au CEA lors des opérations de réception (AOR).

6.3.3.1 Etudes Avant-Projet sommaire (APS)

Cette phase permet de proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble ou scénarios traduisant les éléments majeurs du programme fonctionnel et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées en indiquant pour chacun :

- Les durées prévisionnelles de réalisation en phase avec l'OPC,
- Les coûts prévisionnels des travaux.

Cette phase devra permettre au CEA de retenir la solution qu'il estimera répondre au mieux aux besoins. Celle-ci sera alors étudiée plus précisément en phase APD.

2 propositions architecturales seront proposées a minima à ce stade.

Le dossier APS sera soumis à la validation du CEA pour poursuivre en phase APD.



A noter qu'en fin de phase APS, l'aménageur lié au projet, mènera un contrôle de cohérence sur la bonne prise en compte des préconisations et zoning fonctionnels du programme dans les scénarios présentés par la MOE. Il apportera une expertise de micro-zoning qui devront permettre à l'architecte de la MOE d'intégrer ces besoins dans son plan de masse et ses distributions intérieures globales.



➤ *Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001 - Phase APS :*

- Le MOE devra renseigner les cases relatives aux consommations de la fiche « *Synthèse ISO 50001_MOE* » du fichier « **Projet_ISO50001_MOE.xls** ».
 - Si des consommations sont manquantes ou si le détail des consommations est insuffisant (consommations par énergie et par usage), le MOE devra les estimer.
 - Si les consommations ont préalablement été estimées, le MOE devra les valider.
 - Ces estimations seront à conforter ou mettre à jour tout au long de la mission MOE.
- Le MOE devra détailler toutes les actions permettant d'améliorer la performance énergétique en complétant la fiche « *Synthèse ISO 50001_MOE* » du fichier « **Projet_ISO50001_MOE.xls** » en y intégrant :
 - Les actions déjà incluses dans le programme du CEA,
 - Toutes les actions que le MOE propose en complément à ce stade,
- L'objectif est de permettre au CEA à l'issue de cette phase de statuer sur la pertinence de mettre en œuvre ou non les actions proposées. Il est donc à minima demandé de compléter pour chaque action : les investissements, les gains attendus (mWh, €, GES t/CO2) et le temps de retour sur investissement associé.

6.3.3.2 Etudes Avant-Projet Définitif (APD)

Les études APD ont pour objet de :

- Arrêter les plans, coupes et façades le cas échéant sous l'aspect dimensionnel, technique et esthétique,
- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme,
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- Détailler les principes de constructions retenus, les matériaux,
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques
- Arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance,



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 18 / 36

- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés par lots séparés, faisant apparaître les avant métrés, ratios et les prix unitaires pris en compte.



En phase APD, le zoning d'implantation détaillé et les préconisations second œuvre associées fournis par l'aménageur devra être pris en compte par la MOE de figer ses plans de synthèse et les plans de réservations, cloisonnement, distribution.

Le choix du mode de dévolution des marchés de travaux (marchés en lots séparés, entreprises groupées en macro lots, ou entreprise générale) sera réalisé conformément à la réglementation. Le MOE devra justifier de manière précise et détaillée ce choix notamment en cas de non-allotissement. Le MOA pourra dans cette hypothèse refuser le non-allotissement de l'opération. Il appartiendra au MOE d'effectuer certains regroupements ou séparations de lots en fonction de critères qu'il justifiera et dont il obtiendra l'accord de la part du MOA. La validation aura lieu en échange tripartite entre la partie Achat (SMA), le prescripteur et le titulaire.

Le MOE établira un dossier ayant pour but de définir et de présenter les solutions d'ensemble retenues, avec leurs impacts sur les délais et coûts. Le dossier APD renfermera l'ensemble des plans guides et documents matérialisant les solutions techniques choisies et retenues par le Maître d'Ouvrage.

Le dossier comprendra :

- Un dossier technique par lot,
- Un chiffrage détaillé par lot,
- Un dossier planning.

Le dossier APD sera soumis à la validation du CEA pour poursuivre en phase PRO.

En résumé : Cette phase permet de définir les dimensions de l'ouvrage, les principes constructifs, le calendrier de l'opération, le découpage du projet et l'estimation du coût prévisionnel des travaux M1 (M0 étant défini dans le Projet de Marché).



➤ *Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001 - Phase APD :*

- Le MOE devra estimer **pour toutes les AAPE et scénarios associés** les coûts et gains énergétiques attendus. Les actions non prévues dans le programme technique et dans le cadre du montant prévisionnel des travaux font l'objet d'un chiffrage spécifique et précis dans lequel est détaillé le montant de la plus-value uniquement liée à ces actions. Le CEA peut alors envisager d'ajouter au M1 le montant de cette plus-value dont les modalités sont détaillées dans le projet de marché. Le MOE doit proposer des APPE en cohérence avec les possibilités d'évolution du M1 prévues projet de marché.
- Le MOE devra à partir de l'annexe « **Projet_ISO50001_MOE.xls** » :
 - Renseigner en totalité la fiche « *Synthèse ISO50001_MOE* » et mettre à jour les champs préalablement renseignés,
 - Détailler et comparer les différentes options possibles (technologie, matériaux, ...) pour chaque AAPE à l'aide de la fiche « *Choix Solution_MOE* »,
 - Retranscrire dans la fiche « *Engagement ISO50001_MOE* » les éléments de consommations, le scénario et les AAPE retenues par le CEA à l'issue de l'APD, s'engageant ainsi sur les objectifs attendus.

6.3.3.3 Permis de Construire (PC) et autorisations administratives

Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers relevant de la compétence de la MOE et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.



Dans ce cadre :

- Le Maître d'Œuvre établit les documents graphiques et pièces écrites nécessaires au dépôt de la demande de permis de construire suivant la réglementation en vigueur,
- Le Maître d'Œuvre établit la demande et constitue le dossier suivant la réglementation en vigueur en autant d'exemplaires que nécessaire suivant demande du service instructeur,
- Le Maître d'Ouvrage signe tous les documents nécessaires ainsi que les pièces graphiques,
- Postérieurement au dépôt du permis de construire, le Maître d'Œuvre assiste son client dans ses rapports avec l'Administration,
- Le Maître d'Ouvrage informe le Maître d'Œuvre de toute correspondance avec l'Administration,
- Le Maître d'Ouvrage, dès réception du permis de construire, en transmet copie au Maître d'Œuvre et procède à l'affichage.

Il est prévu dans la prestation :

- Un permis de construire à l'issue des études APD de la tranche ferme,
- Un permis de construire modificatif dit « balai » régularisant les modifications mineures pouvant survenir au cours des phases PRO et DET.

6.3.3.4 Etudes de projet (PRO)

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

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre,
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques,
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages,
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet,
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par lots séparés, faisant apparaître les avant métrés, ratios et les prix unitaires pris en compte.
- Conforter les coûts prévisionnels établis par l'APD et d'estimer les coûts d'exploitation de l'ouvrage,
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Durant cette phase, le Prestataire définira les procédures de réception, de mise en service et de test à réception pour les intégrer dans les documents de consultation.

Le dossier PRO sera soumis à la validation du CEA pour poursuivre en phase ACT (DCE).

➤ Actions attendues de la MOE pour faciliter la mise en exploitation du bâtiment - Phase PRO :

- Transmettre les plans au Chef de projet avec définition des locaux permettant la création de numéro de locaux par le service patrimoine du CEA, et intégration à leur retour des n° à faire apparaître sur les plans pour permettre l'affectation des équipements aux locaux.



➤ Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001- Phase PRO :

- Confirmer ou préciser les précédentes estimations présentées dans les fiches de l'annexe « **Projet_ISO50001_MOE.xls** » et mettre à jour le cas échéant ces fiches,
- Définir les moyens à mettre en œuvre pour vérifier l'amélioration de la performance énergétique après travaux (méthodes, moyens de mesure, indicateurs, période ou fréquence de suivi des consommations...),



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 20 / 36

6.3.3.5 Assistance pour la passation des Contrats de Travaux (ACT)

L'ACT a pour objectif de :

- Préparer la consultation des entreprises,
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues,
- Analyser les offres entreprises,
- Et participer à la mise au point des marchés pour permettre leurs passations.

Dans un premier temps, l'ACT consiste à préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le Maître d'Ouvrage pour cette consultation.

Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue avec des marchés séparés ou des entreprises groupées ou une entreprise générale.

A noter que le CEA dispose de divers contrats cadres avec des bordereaux de prix unitaire, le MOE devra s'appuyer au maximum sur ces contrats.

Ainsi, le MOE a en charge de préparer, compiler et rédiger le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) qui comprend notamment :

- L'ensemble des éléments produits par la MOE : CCTP, DPGF avec les quantités, plans, PID ...,
- Les pièces émises par le SMA et rédigés en étroite collaboration avec le DPEI : projet de contrat, règlement de consultation,
- Les spécifications générales CEA (CCTG, prescriptions techniques, procédures CEA...),
- Les autres documents produits par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du Contrôleur Technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.)

Le MOE doit également, proposer les critères de sélection des candidats et des offres et définir également si la mise en œuvre de variante est nécessaire. La rédaction du projet de contrat (équivalent du CCAP) et du règlement de consultation est réalisé par le Service des Marchés et Achats du CEA. Le MOE se doit de prendre connaissance de ces pièces afin de s'assurer qu'elles sont en adéquation avec l'opération. L'attention du Maître d'Œuvre est attirée sur le fait que le CEA applique ses Conditions Générales d'achats et non les CCAG travaux. Il devra par conséquent vérifier que les dispositions prévues au CGA et au projet de contrat sont suffisantes pour mener à bien l'opération dont il a la charge. Si tel n'est pas le cas, il devra réaliser des propositions en adéquation avec l'atteinte de ces objectifs.

Les procédures de consultations sont définies avec le SMA selon le montant global de l'opération de travaux. Conformément à la réglementation les procédures à mettre en œuvre pourront différer selon le montant estimé de chacun des lots.

Après acceptation des pièces, le CEA mettra en œuvre les procédures sur sa plateforme de dématérialisation.

Dans un second temps, le MOE doit apporter son assistance au CEA tout à long de la consultation et ce jusqu'à la passation des marchés. Durant la phase de consultation des entreprises aucun échange direct entre le MOE/MOA et les candidats ne devra avoir lieu pendant les procédures, hors visites et négociations encadrées par le Service Marchés et Achats (SMA).

Il devra fournir une analyse comparative des offres sur le plan technique et financier dans le but de transmettre un classement faisant ressortir l'offre économiquement la plus avantageuse au regard des critères pondérateurs (la meilleure offre en prenant en compte l'aspect financier et technique). Une analyse objective et détaillée lot par lot devra par conséquent être produite. La MOE rendra la synthèse de son analyse sur une trame fournie par le CEA.

De manière plus détaillée, le MOE devra par lot :

- Apporter son assistance à la consultation des entreprises,

- Organiser et participer aux visites des entreprises soumissionnaires durant la phase de consultation, et transmettre le cas échéant à la suite de celles-ci les compléments d'information nécessaires aux soumissionnaires pour réaliser leur offre,
- Répondre aux questions des soumissionnaires posées dans le cadre des consultations, en transmettant les réponses au MOA, dans un délai de 3 jours,
- Réaliser le dépouillement des offres et des candidatures et vérifier que l'ensemble des éléments demandés au règlement de consultation sont présents,
- Rédiger un rapport d'analyse technique et financière des offres initiales et, s'il y a lieu, de leurs variantes conformément aux critères d'attribution définis dans les règlements de consultation, en s'assurant que les solutions proposées sont conformes au DCE,
- Assister le MOA, lors des négociations ou des auditions des offres dans le respect du code de la commande publique et rédiger si nécessaire les comptes rendus de celles-ci,
- Rédiger un rapport d'analyse technique et financière des offres finales et, s'il y a lieu, de leurs variantes et conformément aux critères d'attribution définis dans les règlements de consultation, afin de fournir au MOA toutes les précisions nécessaires pour effectuer son choix,
- S'assurer que les entreprises retenues auront la capacité de réaliser les études d'exécution dans le respect de la charte graphique mise en place par le CEA, et qu'elles disposent également de l'ensemble des compétences nécessaires pour mener à bien les travaux,
- Assister le MOA dans la mise au point et la passation des marchés par la mise en conformité des plans, des pièces écrites, et la préparation des dossiers de marchés.

A l'issue de cette phase, le Titulaire établit le coût définitif des travaux (M2) en détaillant le coût de chacune des AAPE mises en œuvre le cas échéant.

➤ *Actions attendues de la MOE pour faciliter la mise en exploitation du bâtiment - Phase ACT :*

- Prévoir dans les cahiers des charges des entreprises travaux les contrôles réglementaires initiaux.



➤ *Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001- Phase ACT :*

- Toutes les spécifications des AAPE validées en phase PRO devront être rédigées dans les éléments techniques (actions, technologies, performance énergétique souhaitée),
- Il devra être demandé aux entreprises fournissant les équipements et réalisant les travaux de vérifier les performances énergétiques après travaux pour les équipements ayant un impact important,
- Les CCTP techniques contiennent des spécifications sur la performance énergétique minimum à respecter pour certains équipements (éclairage, CVC, ...) et le Prestataire devra vérifier que ces spécifications sont bien prises en compte pour les entreprises soumissionnaires,
- Lors de la comparaison des offres reçues, la performance énergétique sera un critère de choix. Les compétences et qualifications des entreprises sur cette thématique devront être prises en compte.

6.3.3.6 Visa des études d'exécution (VISA)

L'ensemble des documents d'exécution (note de calcul et de dimensionnement, fiches techniques matériels, schéma de principe et synoptique, plans, coupes, procédures d'intervention...) des ouvrages sont à la charge des entreprises, le Maître d'Œuvre s'assure, dans cette hypothèse, que les documents établis par les entreprises respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le Maître d'Œuvre ont pour objet d'assurer au Maître d'Ouvrage que les documents établis par l'Entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le Maître d'Œuvre. Le cas échéant, le Maître d'Œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

L'examen de conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par l'homme de l'Art.

Le Titulaire, réalise :

- L'examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs par rapport aux documents établis par la maîtrise d'œuvre,



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 22 / 36

- L'examen et l'approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux,
- Les arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs,
- L'examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs,
- L'examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs,
- La Validation (ou non) les documents d'exécution produit par les entrepreneurs et demander si besoins les corrections nécessaires,
- L'établissement et la mise à jour d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution et de leurs VISAS.

Le MOE a également en charge de :

- S'assurer que les avis du Contrôleur Technique soient bien pris en compte. Le cas échéant, les faire lever par les entreprises,
- S'assurer que tous les plans et schémas sont bien transmis au Chef de projet pour relecture par le Service Supports Techniques Métiers du DPEI (SSTM) :
 - Fiches navettes complétées : pour chaque lot y compris les schémas et plans attendant,
 - PID, schémas, plans, fiches techniques,
 - Analyse fonctionnelle, liste de points GTC,
 - Tableau exhaustif des limites de prestations entre les lots et le lot Téléalarme notamment.

➤ *Actions attendues de la MOE pour faciliter la mise en exploitation du bâtiment - Phase VISA :*

- S'assurer que les entreprises ont bien mis à jour les plans avec les numéros de locaux fournis par le CEA,
- S'assurer que les entreprises ont rempli la Fiche navette avec la désignation et localisation des équipements,
- S'assurer que les entreprises ont bien préparé les dossiers pour l'ensemble des contrôles réglementaires des équipements assujettis,
- S'assurer de la réalisation des contrôles réglementaires par les entreprises ou par des organismes extérieurs,
- Avoir réceptionné du CEA la Fiche navette complétée avec les trigrammes, les numéros, et les informations des équipements notamment ceux nécessitant une visite initiale, nécessaire avant le démarrage des travaux concernés.

➤ *Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001 - Phase VISA :*

- Le Prestataire devra valider que les documents d'exécution (fiches techniques, plans...) correspondent aux attentes du CEA, notamment en terme de performance énergétique attendue.

6.3.3.7 Direction d'Exécution des contrats de Travaux (DET)

Cette phase a pour objet de :

- S'assurer que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées,
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un homme de l'art,
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux,
- 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
- Informer systématiquement le Maître d'Ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables,

**CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE**

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 23 / 36

- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'Entrepreneur et établir le décompte général,
- Donner un avis au Maître d'Ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'Entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le Maître d'Ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

Le MOE pour atteindre les objectifs de cette phase assurera durant :

- La période de préparation :
 - La délivrance des ordres de services (OS), procès-verbaux (PV) et attestations nécessaires,
 - Procéder aux constats contradictoires et visites d'inspection préalables,
 - La coordination des études des entreprises et le contrôle de leur conformité par rapport aux spécifications techniques et plans guides,
 - L'organisation et la direction des réunions d'études, la rédaction et la diffusion des comptes rendus, information du MOA sur l'état d'avancement des études avec indication des évolutions,
 - La participation à l'établissement du planning de travaux par l'OPC.
- La période de travaux :
 - Le respect par les entreprises de travaux des prescriptions et recommandations du Plan de Prévention ou du PGC,
 - L'organisation et la direction des réunions de chantier, la rédaction et la diffusion des comptes rendus, information du MOA sur l'état d'avancement des travaux et des dépenses avec indication des évolutions,
 - Le contrôle de la conformité de l'exécution des travaux aux descriptions des pièces contractuelles en matière de qualité, coûts et délais,
 - Le respect de l'ensemble des règles applicables aux marchés de travaux (spécifications techniques, procédures standard CEA, règles de l'art DTU, iso...),
 - L'établissement et la délivrance des ordres de service et procès-verbaux qui seront remis pour signature au MOA conformément aux formulaires d'exécution des marchés,
 - La participation aux éventuelles actions correctives proposées par l'OPC pour respecter le planning,
 - L'établissement des programmes de travaux et de montage et leurs mises à jour.

Le MOE devra également dans le cadre du suivi des travaux :

- S'assurer que les entreprises intervenantes sont habilitées et sont en règle avec les exigences CEA (ex. : acceptation de sous-traitance, habilitations électrique, travail en salle blanche, risques chimiques...),
- Etablir mensuellement un suivi lot par lot des sous-traitant présent sur le chantier et acceptés par le MOA,
- Contrôler la mise en pratique des techniques fixées et processus retenus dans les pièces du marché
- Prévoir des visites inopinées de chantier et établir les comptes rendus de celles-ci,
- Entreprendre le suivi des contrôles et analyses de surveillance particulières si nécessaires,
- Etablir les bordereaux de prix ou les fiches modificatives de travaux (FTM) en cas de modification du marché de base et assurer leur suivi en réalisant un bilan des FTM à remettre mensuellement au MOA (DPEI/SMA),
- Vérifier les projets de situation des travaux et décomptes mensuels pour chaque lot, et prendre en charge leur validation en première intention afin d'autoriser les Titulaires à déposer leurs factures sous CHORUS,
- Valider sous CHORUS des factures avec mise à jour du fichier Excel de suivi financier établi en accord avec le CEA. Ce fichier financier doit faire état du suivi des FTM ainsi que de l'avancement de la facturation en précisant l'avancement de la facturation de chacun des lots,



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 24 / 36

- L'établissement et transmission au MOA des propositions de paiement sur situations mensuelles,
- Assister l'OPC pour l'organisation des phases de mise en service, mises au points et qualification des installations techniques,
- Être présent lors des essais techniques de l'ensemble des lots concernés,
- Elaborer et proposer au MOA les Décomptes Généraux Définitif (DGD), et faire le lien avec celui-ci pour la rédaction des avenants,
- 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.

➤ Actions attendues de la MOE pour faciliter la mise en exploitation du bâtiment - Phase DET :

- S'assurer que les entreprises ont bien mis à jour les plans et schémas en ayant intégrés les n° GMAO,
- S'assurer que tous les équipements sont étiquetés, conformément à la Fiche navette,
- S'assurer que les entreprises ont bien mis à jour la GTC en faisant apparaître les n° GMAO,
- S'assurer que les entreprises ont bien complétés, avec les caractéristiques techniques, les Fiches navettes et renvoyés au Chef de projet et Expert métier pour intégration dans la GMAO,
- S'assurer que l'ensemble des contrôles réglementaires ont été réalisés et que les rapports ont été fournis au Chargé d'affaire.
- S'assurer que tous les documents nécessaires à l'exploitation des équipements ont été fournis au Chargé d'affaire.

Le Prestataire devra identifier une personne physique responsable de la DET par courrier recommandé à adresser au chef de projet avant l'attribution des marchés de travaux. La suppléance et le remplacement sont détaillés à l'article 7.1.1.



➤ Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001- Phase DET :

- Lors de la planification des contrôles, la vérification de la performance énergétique doit bien être intégrée sous des conditions validées avec l'Entreprise,
- La phase de vérification devra donc également comprendre la validité des données remontées à la GTC,
- Le relevé mensuel des consommations énergétiques (électricité, eau, ...) du chantier (base vie et zones de chantier) et la tenue d'un tableau récapitulatif de ces consommations.

6.3.3.8 Assistance apportée au CEA lors des opérations de réception (AOR)

Durant cette phase, le MOE aura en charge de :

- Organiser les Opérations Préalables à la réception des travaux,
- Assurer aussi le suivi des réserves jusqu'à leur levée. Le MOE proposera un planning de levée de réserves et en assurera le suivi,
- Constituer entre autre le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) nécessaire à l'exploitation,
- Procéder à l'examen des désordres signalés par le MOA pendant la période de garantie de parfait achèvement.



➤ Actions attendues de la MOE pour répondre aux exigences de la démarche de performance énergétique notamment de l'ISO 50001 - Phase OPR/Réception :

- Le MOE devra s'assurer de la conformité des travaux par rapport au cahier des charges en terme de performance énergétique. En cas d'écart, le MOE devra investiguer pour définir l'origine de l'écart en vue de le corriger.

OPR et réception des travaux

Le MOE aura en charge de :

- Vérifier les états quantitatifs établis par les entreprises,
- Etablir et transmettre au MOA des propositions de paiement accompagnées des décomptes définitifs,
- Examiner des devis de travaux supplémentaires pour établissements des avenants par le SMA,

**CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE**

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page **25 / 36**

- Rédiger les modes opératoires de tests, essais et réceptions,
- Rédiger les procédures de réception et leur planification,
- Assister le coordonnateur OPC dans l'établissement d'un planning détaillé lot par lot détaillant :
 - Essais statiques,
 - Essais dynamiques,
 - Lots architecturaux,
 - Impact sur les installations existantes (coupures de fluides, mise en service de fluides...),
- Coordonner et piloter ces opérations jusqu'à la transmission au MOA du PV sans réserves,
- Pointer l'avancement des levées de réserves,
- S'assurer que les entreprises ont bien prévus les tests dynamiques et statiques pour compléter et remettre leurs fiches d'essais de la mise au point, les tests sniffing des lignes gaz etc...
- S'assurer que les entreprises soient présentes et piloter les tests matrices de sécurité avec la MOE interne TA et en présenter le compte rendu,
- S'assurer que les entreprises préparent leur DOE pour une remise post réception dans un délai raisonnable,
- Rédiger le DMLT (basé sur les DOE) Dossier de Maintenance des Lieux de Travail,
- Transmettre les éléments au CSPA pour rédaction du DIUO.

Mise en gaz de l'installation et « hook-up »**➤ Actions attendues de la MOE pour faciliter la mise en gaz :**

- Lors des travaux, vérifier l'adéquation du matériel commandé/installé avec le matériel défini lors des études, vérifier le respect des préconisations et contrôler les références des matériels,
- Être présent lors des différents contrôles des lignes de gaz,
- Superviser la mise en gaz des lignes de gaz après réception des PV de tests,
- Rédiger un compte rendu de réalisation de ces contrôles. Ce compte rendu devra à minima comporter :
 - La date de réalisation des essais,
 - Les personnes présentes lors des essais,
 - La vérification de protocoles comprenant la conformité du périmètre des essais, du respect des procédures et des attendus,
 - Une analyse et une critique des PV de réception transmis.

➤ Actions attendues de la MOE pour faciliter le « hook-up » :

- La MOE devra superviser le « hook-up » des équipements et devra s'assurer que celui-ci est convenablement réalisé par l'Entreprise désignée, les utilisateurs pourront être présent suivant les étapes de Hook-up,
- Effectuer une première mise en gaz des équipements avec les utilisateurs.

Constitution des DOE

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) doit être constitué par le Maître d'Œuvre sur la base des documents élaborés par les entrepreneurs, il doit inclure tous les documents graphiques élaborés par lui, mis à jour en fonction des éléments réellement exécutés. Le MOE s'assure de la conformité des DOE remis par les Titulaires des marchés de travaux conformément aux prescriptions du CEA et celles des CCTP.

Le Maître d'Œuvre prévoira, dans les documents contractuels des marchés de travaux, la liste précise et explicite des documents à fournir par les entrepreneurs, la période et le délai de leur fourniture, compatibles avec l'objectif ci-dessus, et les sanctions dissuasives permettant d'en assurer le respect.

Le dossier DOE comprend notamment :

- Des plans et des notices,
- Des notices de mise en route, de fonctionnement, et d'entretien des ouvrages (originaux), ainsi qu'un plan de maintenance,
- L'ensemble des schémas de principe, nomenclatures des matériels et liste des pièces de rechange,
- La mise à jour des schémas et plans généraux ou synoptiques avec les installations rajoutées,
- Les fiches techniques des matériels (originaux),



- Le fichier récapitulatif MOE – ISO 50001 complété avec Fiche « *Engagement ISO50001_MOE* » signée (version pdf) le cas échéant.

La MOE devra transmettre aux intervenants les remarques du CEA et faire effectuer les reprises des documents jusqu'à l'obtention d'un DOE sans remarques de la part du CEA.

Garantie de Parfait Achèvement (GPA)

Pendant l'année de parfait achèvement, le MOE aura en charge

- Apporter son assistance au MOA,
- Procéder à l'examen des désordres et assurer le suivi des réserves,
- Orienter vers les entreprises concernées les anomalies constatées,
- Vérifier la bonne exécution de la remise en état.

Pour tenir compte du bâtiment en exploitation, chaque désordre GPA fera l'objet d'une proposition de date d'intervention accompagnée de la liste des incidences que cela peut avoir sur les installations et les processus en cours pour les utilisateurs. Cette proposition sera partagée en interne CEA puis la date sera confirmée et partagée avec le Maître d'Œuvre et l'Entreprise. Le plan de prévention pour les interventions en phase de GPA devra être réalisé à minima 1 semaine à l'avance avec les ISI concernés.

6.3.4 Missions complémentaires

Les prestations complémentaires sont les suivantes :

- Études de Synthèse (SYN),
- Mission de Coordination Système de Sécurité Incendie (CSSI),
- Système de Gestion Electronique de Documents (GED)
- Mission maquette numérique (BIM)

6.3.4.1 Etudes de Synthèse (SYN)

Les études de synthèse ont pour objet « d'assurer, pendant la phase des études d'exécution, la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état dans le respect des dispositions architecturales, économiques, techniques, d'exploitation et de maintenance des projets. »

Elle se traduit par des plans de synthèse de l'opération qui permettent de s'assurer de la conformité de l'ouvrage final et facilitent le bon déroulement du chantier.

Les études de synthèse s'appliquent à tous les éléments de construction, afin d'en préciser les interfaces et de rendre possible la coexistence et la mise en œuvre de tous les équipements. Elles concernent entre autres les réseaux, les terminaux, les appareillages, les réservations, etc.

Les opérations de synthèse débutent au moment de la préparation du chantier.

Les plans de synthèse ne se substituent ni aux plans d'exécution des entreprises ni aux plans de récolement des ouvrages. Ils sont complétés par coupes, détails, schémas, etc. nécessaires à la bonne compréhension et à la préparation du travail.

Dans le cadre de cette mission, l'émission et les mises à jour jusqu'à la production des DOE des plans de synthèse sont dus par le Titulaire.

6.3.4.2 Mission de Coordination Système de Sécurité Incendie (CSSI)

En application des normes en vigueur, la mission de coordination SSI a pour objet :

- Procéder à l'analyse des besoins de mise en sécurité et définir les fonctions de mise en sécurité qui seront assignées au Système de Sécurité Incendie,
- Concevoir et Coordonner le Système de Sécurité Incendie en conséquence,
- Assurer la réception des systèmes de sécurité incendie.

Au même titre que la mission de maîtrise d'œuvre, elle nécessite une assurance spécifique.

La mission de Coordination SSI est décomposée en 3 phases :



➤ *Phase Conception*

Durant la phase conception, les principales missions du Coordonnateur SSI (CSSI) seront les suivantes :

- Définir les fonctionnalités du SSI,
- Élaborer les pièces écrites et graphiques suivantes :
 - Concept de mise en sécurité,
 - Cahier des charges fonctionnel SSI (Cf. norme NF S 61-931),
 - Plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité,
 - Avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques établis pour la consultation des entreprises.

➤ *Phase Réalisation*

Durant cette étape, le Coordinateur SSI aura à sa charge de réaliser le suivi de l'exécution afin d'assurer la cohérence technique et fonctionnelle du Système de Sécurité Incendie. Il réalise le visa de l'ensemble des plans d'exécution et notices techniques transmis par les entreprises, effectue des visites sur site pour constater la bonne mise en œuvre du matériel et participe également à des réunions avec les entreprises.

➤ *Phase Réception (doit faire l'objet d'un rapport de réception technique)*

Durant la phase de réception le Coordinateur SSI procédera à la réception technique du SSI avec la réalisation d'essais fonctionnels et dressera le Procès-Verbal correspondant. Enfin, il établira le dossier d'identité du Système de Sécurité Incendie.

La mission de coordination SSI doit être réalisée par un interlocuteur capable de synthèse entre les différentes exigences relatives au contexte où doit être installé le SSI :

- Exigences réglementaires en matière de sécurité incendie,
- Exigences normatives relatives aux systèmes de Sécurité Incendie et à leurs règles d'installation,
- Exigences techniques liées aux matériels utilisés,
- Exigences fonctionnelles liées à l'architecture du bâtiment, aux besoins de l'utilisateur et aux modalités d'exploitation du système de sécurité incendie.

Cette mission devra être réalisée en concertation avec l'ensemble des acteurs de la Sécurité Incendie du CEA (ISE, ISI, préventeur sécurité, Chargé d'affaire TA...)

6.3.4.3 Système de Gestion Electronique de Documents (GED)

Le maître d'œuvre mettra en place un système de Gestion Electronique de document (GED), qu'il développera, organisera, adaptera et mettra à niveau en tant que de besoin, et maintiendra en service jusqu'à l'achèvement de sa mission.

Les objectifs du système de GED seront de :

- Centraliser les documents sur une plateforme sécurisée en permettant le stockage et la gestion des documents de manière efficace,
- Améliorer les processus de travail en facilitant la recherche, la consultation, et la collaboration autour des documents,
- Garantir la sécurité et la confidentialité des documents sensibles en mettant en place des mécanismes de contrôle d'accès et de protection.

La solution devra être compatible avec les systèmes d'exploitation utilisés au sein du CEA.

6.3.4.4 Mission Maquette numérique (BIM)

Cf paragraphe 6.2.2



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 28 / 36

6.3.5 Limites de prestation / Interfaces CEA

6.3.5.1 Missions non assurées par le MOE

Sont exclus des missions de la MOE :

- La mission de contrôle technique
- La mission de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (CSPS)
- La mission d'Ordonnancement, de pilotage et de coordination du chantier (OPC)
- Les missions de conception et suivi de travaux pour les lots :
 - Cylindres de menuiserie (sur la base du tableau des portes compris dans la mission),
 - Définition de la Numérotation des locaux (Signalétique et affichage compris dans la mission)
 - Matériels actifs INFRA (Locaux VDi)
 - Equipements multimédias et audiovisuels des salles de réunion
 - Mobiliers de bureaux
 - Déménagement des Utilisateurs

6.3.5.2 Limites de prestations d'études avec le CEA

Sur cette opération, les études et suivi de chantier de la thématique téléalarme sont confiées au Titulaire. A ce titre, il sera en charge des études suivantes en lien étroit avec le Groupe Téléalarme du centre de Grenoble, garant de la bonne compatibilité de matériel et de cohérence avec l'existant :

- Centrale de Détection Gaz – Communication avec l'automate du coffret de distribution gaz,
- SSI,
- Réseau de Diffusion d'Ordre RDO,
- Gardiennage,
- Contrôle d'accès,
- Et les différentes Surveillances Spéciales suivant la matrice sécurité bâtiment.

6.3.6 Planning

Le Prestataire fournira avec son offre un planning prévisionnel comprenant les phases d'études et d'exécution détaillées ainsi que les principaux jalons décisionnels et de remise de documents.

Le CEA se réserve tout de même le droit d'adapter ce phasage, eu égard des programmes de travaux en cours et à venir, des préconisations du Coordonnateur SPS ou l'Ingénieur de Sécurité du périmètre ou suivant la stratégie souhaitée par les futurs utilisateurs.

6.3.7 Enveloppe travaux

L'enveloppe budgétaire des travaux M0 est fixé dans le Projet de Marché. Ce coût devra être précisé par le Titulaire dans son offre puis confirmé à la phase APD et respecté selon les termes des documents contractuels émis par le Service Marché et Achats du CEA Grenoble. Aucune remise en cause ne sera acceptée après l'APD.

Le Titulaire tiendra à jour un tableau d'évolutions des coûts travaux estimés à chaque phase du projet (M0, APS, APD).



7 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

7.1 Moyens nécessaires à la réalisation des prestations

7.1.1 Moyens à la charge du Titulaire

Le Titulaire est en charge de définir l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne réalisation de sa mission. Les moyens humains proposés par le Titulaire doivent répondre aux besoins du CEA. Le Titulaire définit pour la réalisation des prestations des moyens humains ayant des profils spécifiques et adaptés au besoin du CEA.

Le Titulaire s'engage dans le cadre du projet à mettre à disposition du CEA les profils décrits dans son offre. Il est responsable de la structure et de l'organisation mises en place, de leur charge de travail, ainsi que de l'encadrement et de la logistique, l'objectif étant qu'il assure dans leur intégralité et dans les délais impartis, l'ensemble des missions décrites dans le présent Cahier des Charges.

Il doit mettre en œuvre, en nombre et en qualification, une équipe structurée et aux compétences suffisantes de façon à remplir l'ensemble des missions décrites adaptée à la charge de travail à réaliser. En particulier, il doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la continuité des prestations et pallier les absences prévues et imprévues de son personnel.

Le Titulaire s'engage à prévenir le CEA de tout changement dans son équipe en charge au moins deux mois avant la date de ce changement. Le Titulaire doit remplacer le ou les membre(s) identifié(s) par du personnel de qualification et d'expérience au moins équivalentes. Pour ce faire, le Titulaire s'engage à fournir pour accord, au CEA un dossier démontrant la compétence de ce(s) nouveaux profils.

Une période de recouvrement d'une durée minimum d'un mois doit dans ce cas être réalisée, par le Titulaire, afin de procéder aux transferts d'informations.

7.1.2 Locaux mis à disposition du Prestataire par le CEA

En cas de locaux mis à disposition du Prestataire, les conditions sont explicitées dans le projet de marché. La base vie sera mise à disposition du Titulaire pendant l'ensemble de sa mission.

7.1.3 Autres moyens mis à disposition du Prestataire par le CEA

En cas de mise à disposition de moyens par le CEA au Prestataire, les conditions sont explicitées dans le projet de marché.

7.1.4 Autres moyens matériels

Sans objet

7.2 Recommandations et contraintes particulières du projet

Exemples de recommandations

- Respecter les règles de la ZAC par exemple pour les installations techniques en toiture,
- Respecter le PPRI en vigueur dans la zone de la Presqu'île,
- En cas de modification de la façade demander l'autorisation à l'architecte pour propriété intellectuelle,
- S'assurer de la compatibilité du projet avec les infrastructures existantes au bâtiment 40,
- Maximiser le raccordement sur les servitudes techniques mises à disposition dans le bâtiment 40

Exemples de contraintes

- Les autres ailes du bâtiment 40 doivent rester fonctionnelles et indépendantes pendant la durée de l'opération,
- Qualification diagnostic de structure
- Un échange technique sera organisé après l'APS avec le Titulaire du marché aménagement intérieur STEELCASE mandaté pour définir les modalités usages et proposer le mobilier intérieur avec les futurs occupants du bâtiment.



8 **OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION**

8.1 **Information-Conseil, obligation d'information**

Le Prestataire assure des retours d'expérience, d'expertises, de veilles technologiques et réglementaires à l'attention du CEA.

De par sa compétence et son expertise, le Prestataire doit assurer l'obligation de conseil auprès du CEA.

Tout élément ne permettant pas au Prestataire de réaliser correctement les prestations décrites dans ce cahier des charges doit faire l'objet d'une alerte auprès du pilote opérationnel.

8.2 **Sécurité et protection de la santé**

8.2.1 **Règles applicables aux entreprises extérieures**

Le Prestataire se référera aux Règles Applicables aux Entreprises Extérieures.

Les règles rappellent les grandes dispositions à respecter sur le site en termes de sécurité :

- Organisation générale du CEA :
 - Circulation et Stationnement,
 - Organisation sécurité du CEA-Grenoble,
 - Conditions d'hygiène,
 - Accident et appels des secours,
 - Évacuation en cas d'urgence,
 - Surveillance médicale,
- Mesures de prévention préalables à l'exécution du marché :
 - Communication d'informations et de documents,
 - Inspections communes préalables,
 - Plan de prévention,
 - Sécurité des travailleurs affectés à la réalisation du marché,
- Mesures de prévention pendant l'exécution du marché :
 - Applications des consignes du PP,
- Dispositions particulières :
 - Accès aux terrasses,
 - Risques incendie et explosion,
 - Risque électrique,
 - Traitements des déchets,
 - etc.,
- Moyens fournis par le Prestataire (humains et matériels),
- Moyens mis à disposition par le CEA,
- Interruption du marché en cas de non respects des règles de sécurité.

Des contrôles pourront être réalisés par les services compétents du CEA à tout moment du déroulement du marché. Le Prestataire ne pourra en aucun cas s'y soustraire. »

8.2.2 **Santé et Sécurité au travail (articles R4121-1 à R4822-1)**

La prévention des risques liés à certaines activités ou opérations réalisés lors de travaux par une entreprise extérieure dans un établissement se doit de mettre en œuvre les mesures nécessaires préalablement à la réalisation de celles-ci.

Toutes les opérations de bâtiment et/ou Génie-civil mettant en œuvre deux (2) entreprises (titulaire, sous-traitant et/ou travailleur indépendant) doivent être au regard du Code du Travail être gérées en référence à l'article L.4532-18.



8.2.3 Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase études

Les maîtrises d'œuvre et BET associés intervenant dès les phases de programme et d'études devront participer au plan prévention préalablement à leurs interventions, lorsque celles-ci sont intégrées dans des installations du CEA de Grenoble et suivant analyse de risque entre les acteurs sécurité (ISI, CQSE et Chef de projet). Cette démarche permettra d'une part d'analyser les co-activités successives et/ou simultanées avec les installations en activité au sein du bâtiment dans lequel les études sont à établir ; et d'autre part de permettre la délivrance, au regard des risques que peuvent engendrer les activités du CEA de Grenoble, d'une autorisation de « travail ».

8.2.4 Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase travaux

Le MOE aura pour responsabilité de superviser et coordonner l'ensemble des actions liées à la sécurité en intégrant les jalons et attendus de chacune des parties prenantes.

8.2.4.1 Plan de prévention (Article R4512-6 à R4512-12)

Sans objet

8.2.4.2 Plan Général de Coordination, Sécurité et Protection de la Santé

Les éléments de sécurité satisfaisants lors des opérations de construction des bâtiments seront conformes à la directive 92/57/CEE du 24/02/92, loi n° 93.1418 du 31/12/93 et ses décrets d'application 94-1159 du 26/12/94. L'importance du chantier nécessite la mise en place d'un Plan Général de Coordination, Sécurité et Protection de la Santé (PGCSPS) établi par le Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS). En référence à l'article du Code du Travail L.4532-18

Toutes les entreprises devront réaliser un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS). Le chantier sera classé en catégorie I, un Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) sera mis en place.

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions et les mesures propres à assurer la sécurité de son propre personnel, de ses sous-traitants, du personnel des autres entreprises travaillant sur le chantier, des tiers et des activités avoisinantes.

Le PGCSPS est joint au dossier de consultation des entreprises conformément à la réglementation en vigueur. L'application des mesures de sécurité édictées dans le PGCSPS sont applicables dans leur intégralité au titre du marché de travaux dans le cadre de la présente consultation.

8.3 Confidentialité – Données Personnelles

Les obligations en matière de confidentialité et données personnelles sont définies dans le Chapitre 4 - Article 11 des CGA (Conditions Générales d'Achat) du CEA qui prévoient notamment :

- Le Titulaire s'engage à conserver confidentielles et s'interdit de communiquer à un tiers, sans l'accord préalable et écrit du CEA, tout ou partie des informations et/ou connaissances du CEA ou de toute tierce partie, auxquelles il pourrait avoir ou avoir eu accès à l'occasion de la prestation réalisée pour le compte du CEA,

Le Titulaire se réfèrera également aux règles applicables définies dans le projet de marché.

8.4 Visite des locaux

La visite est obligatoire et les dates seront précisées dans le Règlement de Consultation.

Le Prestataire est réputé avoir connaissance de l'environnement de travail sur le site du CEA Grenoble.

Il s'est parfaitement rendu compte de la nature des prestations à exécuter, de leur importance et des sujétions de toutes sortes qu'elles comportent.



Le Prestataire a donc pris connaissance des lieux et a parfaitement apprécié l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des prestations prévues. À ce titre, en aucun cas ces motifs ne peuvent justifier le non-respect des objectifs définis dans le programme fonctionnel et technique.

9 PILOTAGE

9.1 Réunions d'études / suivi de travaux

Il est à prévoir l'organisation des réunions d'études et des réunions de présentation aux échéances suivantes :

- Réunion de démarrage de la prestation,
- En phase conception :
 - Réunions techniques de conception et sécurité à chaque étape du projet et autant que nécessaire (à minima une réunion hebdomadaire est obligatoirement prévue en présentiel pendant toute la durée des phases études),
 - Réunions de présentation à chaque étape des phases de conception,
- En phase travaux :
 - Réunion de lancement des travaux,
 - Réunions hebdomadaires de suivi de travaux jusqu'à réception des travaux,
 - Réunions techniques autant que nécessaire.

Les réunions hebdomadaires font l'objet systématiquement d'un point sécurité conformément à la **Circulaire sécurité n°23**.

Modalités de rédaction des comptes rendus : Le Prestataire rédige les compte-rendu sous 48h, et les diffuse selon la liste de diffusion définie avec le CEA.

La diffusion est assurée par le Titulaire du marché. Le compte-rendu sera envoyé à l'OPC pour être joint au compte-rendu de celui-ci et diffusé à la liste de diffusion.

9.1.1 Réunion de démarrage

Une réunion de démarrage est réalisée avec :

- Le Chef de projet du CEA et le pilote opérationnel du CEA,
- Les différents référents techniques CEA,
- Le responsable du contrat du Prestataire et un représentant de ses sous-traitants et cotraitants,
- Le CSPS,
- Le Contrôleur Technique,
- L'OPC,
- Le représentant du CQSE (ingénieur sécurité chantier en charge des contrôles de 2nd Niveau).

La réunion de démarrage se tient dans les 10 jours suivant la notification du marché. Cette réunion, où sont présents les représentants, des deux parties permet :

- De préciser l'organisation opérationnelle pour le suivi du contrat : les intervenants, les limites de responsabilité, le calendrier des réunions de travail...
- De rappeler les objectifs : planning, politique QSE...
- D'établir et signer d'éventuels documents contractuels et réglementaires.

9.1.2 Réunions de conception

Les réunions techniques de conception et sécurité sont réalisées avec :

- Le Chef de projet du CEA,
- Les référents techniques CEA concernés,
- Le responsable du contrat du Titulaire, un représentant de ses sous-traitants et cotraitants concernés,

**CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE**

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page **33 / 36**

- Le CSPS et l'Ingénieur de sécurité du périmètre si nécessaire,
- Le Contrôleur Technique si nécessaire,
- L'OPC si nécessaire,
- Le représentant du CQSE si nécessaire,
- L'aménageur du projet si nécessaire.

Lors de ces réunions de conception les points suivants sont notamment abordés :

- Avancement du calendrier,
- Points bloquants, demandes d'informations complémentaires,
- Points techniques spécifiques.

Au cours des réunions hebdomadaires sont présents à minima :

- Le Chef de projet du CEA,
- Les référents techniques CEA suivant nécessité,
- Le représentant du Titulaire du contrat, un représentant de ses sous-traitants et cotraitants concernés suivant nécessité et/ou demande du pilote opérationnel CEA,

9.1.3 Réunions de Commission Locale de Sécurité

Au cours du projet, le MOE est tenu de participer aux réunions de la Commission Locale de Sécurité. Le CSPS, l'OPC et le Contrôleur Technique sont également présents.

9.1.4 Réunion de lancement des travaux

Une réunion de lancement des travaux est réalisée avec :

- Le Chef de projet du CEA,
- Les référents techniques CEA concernés,
- Le responsable du contrat du Titulaire, un représentant de ses sous-traitants et cotraitants concernés,
- Le CSPS et l'ingénieur de sécurité du périmètre si nécessaire,
- Le Contrôleur Technique si nécessaire,
- L'OPC,
- Le représentant du CQSE si nécessaire,
- Les entreprises de travaux concernées,
- L'acheteur.

Lors de cette réunion les points suivants sont abordés :

- Point planning,
- Points sécurité,
- Points techniques,
- Points contractuels,
- Points bloquants, demandes d'informations complémentaires,
- Rappels sur le projet.

9.1.5 Réunions de suivi de travaux

Les réunions de suivi de travaux sont réalisées avec :

- Le Chef de projet du CEA,
- Les différents correspondants techniques CEA suivant nécessité,
- Le responsable du contrat du Titulaire, un représentant de ses sous-traitants, et cotraitants concernés,
- Le CSPS,
- Le Contrôleur Technique si nécessaire,
- L'OPC,
- Les entreprises de travaux et leurs sous-traitants,

Lors de ces réunions les points suivants sont abordés :

- Point sécurité avec intégration des modalités de coopération avec le CSPS ou l'Ingénieur de sécurité du périmètre et prise en compte de remarques et/ou demande sécurité ou mise en sécurité,
- Avancement du calendrier,
- Points bloquants, demandes d'informations complémentaires,



- Points techniques spécifiques.

9.1.6 Réunions de coordination générale sécurité

Le CEA peut, en fonction du nombre de chantiers clos situés dans un même secteur, organiser des réunions de coordination générale de sécurité auxquelles participent les MOE et CSPS ou l'Ingénieur de sécurité du périmètre des zones concernées.

9.1.7 Réunions techniques en phase travaux

Les réunions techniques en phase travaux sont réalisées avec :

- Le Chef de projet du CEA,
- Le ou les différents correspondants techniques CEA concernés,
- Le responsable du contrat du Titulaire, un représentant de ses sous-traitants et cotraitants concernés,
- Le CSPS ou l'Ingénieur de Sécurité du périmètre si nécessaire,
- Le Contrôleur Technique si nécessaire,
- L'OPC si nécessaire.
- La ou les entreprises de travaux et leurs sous-traitants,

Lors de ces réunions les points suivants sont abordés :

- Avancement du calendrier,
- Points bloquants, demandes d'informations complémentaires,
- Points techniques spécifiques,

9.1.8 Réunions pour faciliter mise en exploitation du bâtiment

La MOE devra prévoir des réunions en dehors des réunions décrites précédemment selon les phases afin de répondre aux besoins de mise en exploitation du bâtiment.

9.2 Documents à fournir et livrables

Durant toute la durée du projet, la MOE s'engage à maintenir une uniformité des supports et matériels de suivi et ainsi que de présentation de projet. Egalement, à chacune des étapes de l'opération, le MOA aura la possibilité d'imposer le cadre des fichiers à produire par le MOE dans le cadre de sa mission ou d'exiger un format spécifique pour tout type de document.

Tous les documents remis par le Prestataire au CEA sont réalisés aux formats suivants (ou strictement compatibles) :

- Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Project, PDF, et plus généralement pour les différents composants de la suite Office : au minimum la version n-1 par rapport à la dernière version disponible,
- AUTOCAD et PDF pour les documents dessinés,
- IFC et lisible par un Viewer disponible via la GED pour les maquettes numériques 3D
- Les noms des fichiers informatiques devront avoir un nombre de caractères limité.

Chacun d'eux sera remis au CEA sous forme numérique et de 1 tirage sur support papier joint par bordereau d'envoi au pilote opérationnel.

Les livrables devront respecter les chartes graphiques, les notes ou prescriptions techniques émises par le CEA. Les livrables associés à chaque mission sont spécifiés dans l'annexe correspondante.

A chaque phase d'étude, le CEA transmettra un fichier Excel de remarques, sur lequel la maîtrise d'œuvre devra apporter des réponses et que le CEA se réservera d'accepter ou non.



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page 35 / 36

10 DUREE ET PHASE DU MARCHE

Les délais de réalisation prévisibles pour chaque élément de mission seront spécifiés dans la proposition du candidat.

Le Prestataire devra élaborer son offre financière en tenant compte des différentes phases d'intervention qu'il envisagera en fonction des jalons demandés par le CEA et suivant l'étendue des travaux.

Le CEA se réserve le droit d'adapter ce phasage, eu égard des programmes de travaux en cours et à venir, des préconisations du CSPS ou suivant la stratégie souhaitée par les futurs utilisateurs.

Phase conception :

Le délai souhaité de la phase études :

- APS : 6 semaines à partir de la réunion de lancement des études
- APD : 6 semaines à partir de la validation de la phase APS par le CEA
- PRO: 5 semaines à partir de la validation de la phase APD par le CEA
- DCE : 10 jours à partir de la synthèse des remarques PRO faites par le CEA
- ACT : 3 semaines à partir de la réception des offres des entreprises jusqu'à la formalisation de l'analyse (compris aller-retour questions et négociations le cas échéant)

Durées de validation MOE/MOA à intégrer au planning :

- APS : 4 semaines
- APD : 4 semaines
- PRO: 4 semaines
- DCE : 1 semaine

Phase travaux

Le délai évalué par la MOA :

- Passation des marchés : 2 semaines à partir de la fin de l'ACT
- Réunion de lancement de travaux : 10 jours à partir de la passation des marchés
- Préparation chantier : 1 mois à partir de la réunion de lancement des travaux
- Travaux : à estimer dans le planning de l'offre, date estimative souhaitée de réception : Décembre 2028
- OPR : à estimer dans le planning de l'offre
- Réception puis levée de réserves : Date estimative souhaitée de réception : Décembre 2028

11 PV DE RECEPTIONS

Le Prestataire devra fournir les documents cerfa suivants (<https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-execution-des-marches-2019>) :

Ordre de service pour les marchés de travaux :

- EXE1-T
- Notice explicative

Réception des travaux :

- Procès-verbal des opérations préalables à la réception :
 - EXE4
 - Notice explicative
- Proposition du prestataire :
 - EXE5
 - Notice explicative
- Décision de réception :
 - EXE6



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

Projet de rénovation du bâtiment 4006

N° Réf : 26-05-001182
Page **36 / 36**

- Notice explicative
- Décision de non-réception :
 - EXE7
 - Notice explicative
- Procès-verbal de levée des réserves :
 - EXE8
 - Notice explicative
- Propositions du Maître d'Œuvre et décision du CEA relatives à la levée des réserves :
 - EXE9
 - Notice explicative

Sur la base des documents fournis par le Prestataire, le CEA établira un PV de réception qui sera adressé à l'Entreprise et au Prestataire.

12 ANNEXES

- Liste des livrables de la mission de maîtrise d'œuvre
- Programme :
 - Fonctionnel,
 - Technique,
 - Fiches locaux,
 - Fiches équipements,
 - Plans existants (bâtiments, réseaux intérieurs et extérieurs et site, plan masse...),
 - Pistes d'optimisation énergétique (initiation des AAPE) « Cadrage Checklist Energie » (*pistes envisagées par le MOA en amont de la consultation MOE*),
- Liste des documents applicables généraux (CCTG, Spécification Techniques, Notes Techniques, Politique Energie CEA, décret tertiaire...).
- Documents liés aux exigences environnementales
 - Fichier cadre de suivi de la démarche ISO50001 en phase projet
- Diagnostics
 - Diagnostic amiante, plomb