



CAHIER DES CHARGES - MAITRISE D'OEUVRE

CAHIER DES CHARGES – MOE C1 Mise en place production et distribution des principaux fluides

CEAGRE/DPEI

N° Réf : DG-CEAGRE-DPEI-SPPEP-GPP-24-03-000713

Date : 28/04/2024

Diffusion Publique

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
Plateforme PLACE

Mots clés : Maîtrise d'œuvre – Equipement - C1

| | Nom | Fonction | Visa |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------|
| Rédacteur | Elise ROTA Axel FOURNAND | Chefs de projet DPEI/SPPEP/GPP | |
| Vérificateur | Djamel SALA | Chef du groupe GPP DPEI/SPPEP/GPP | |
| ISI DPEI | Benjamin TESSANDORI | Ingénieur sécurité DPEI | |
| Référent Energie | Stéphane LORIOT | Référent Energie DPEI | |
| Approbateur | Cyril BENOIT | Chef du SPPEP DPEI | |

HISTORIQUE DES VERSIONS

| Ind. | Date | Objet de la modification |
|------|------------|--------------------------|
| 1 | 28/04/2024 | 1ère Edition |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |

SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | GLOSSAIRE | 5 |
| 2 | OBJET..... | 7 |
| 3 | CONTEXTE..... | 7 |
| 3.1 | Organisation projet..... | 8 |
| 3.2 | Relation avec le CEA Grenoble | 8 |
| 4 | OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES..... | 8 |
| 4.1 | Obligation de résultat | 8 |
| 4.2 | Responsabilités du prestataire..... | 9 |
| 5 | DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET ENERGETIQUE..... | 9 |
| 5.1 | SME et ISO 50001 | 9 |
| 5.2 | Le décret tertiaire | 10 |
| 5.3 | Les CEE | 10 |
| 5.4 | Le décret BACS (Building Automation & Control Systems)..... | 10 |
| 5.5 | Le MPGP (Marché Public Global de Performance)..... | 10 |
| 6 | DESCRIPTION DE LA PRESTATION..... | 11 |
| 6.1 | Périmètre..... | 11 |
| 6.1.1 | Périmètre géographique | 11 |
| 6.1.2 | Périmètre technique..... | 11 |
| 6.2 | Dispositions communes à l'ensemble de la mission..... | 11 |
| 6.2.1 | Analyse des documents remis par le CEA | 11 |
| 6.2.2 | Maîtrise économique | 11 |
| 6.2.3 | Spécifications liées à la démarche environnementale et énergétique | 11 |
| 6.2.4 | Commissions locales de sécurité | 12 |
| 6.2.5 | Spécifications liées à la mise en exploitation du bâtiment | 14 |
| 6.3 | Missions à réaliser et résultats attendus..... | 14 |
| 6.3.1 | Tranches Ferme et optionnelles..... | 14 |
| 6.3.2 | Missions de base..... | 15 |
| 6.3.3 | Missions complémentaires | 23 |
| 6.3.4 | Limites de prestation / Interfaces CEA | 25 |
| 6.3.5 | Planning..... | 25 |
| 6.3.6 | Enveloppe travaux..... | 25 |
| 7 | CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS..... | 26 |
| 7.1 | Moyens nécessaires à la réalisation des prestations..... | 26 |
| 7.1.1 | Moyens à la charge du Titulaire | 26 |
| 7.1.2 | Locaux mis à disposition du prestataire par le CEA..... | 26 |
| 7.1.3 | Autres moyens mis à disposition du prestataire par le CEA | 26 |
| 7.1.4 | Autres moyens matériels | 26 |
| 7.2 | Recommandations et contraintes particulières du projet..... | 26 |
| 8 | OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION | 26 |
| 8.1 | Documents applicables | 27 |
| 8.2 | Information-Conseil, obligation d'information | 27 |
| 8.3 | Sécurité et protection de la santé | 27 |
| 8.3.1 | Santé et Sécurité au travail (articles R4121-1 à R4822-1)..... | 28 |



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

DIFFUSION PUBLIQUE

Référence :

Page 4 / 34

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.3.2 | Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase études..... | 28 |
| 8.3.3 | Organisation Sécurité applicable aux MOE et BET associés en phase travaux..... | 28 |
| 8.4 | Confidentialité – Données Personnelles | 29 |
| 8.5 | Données Personnelles | 29 |
| 8.6 | Qualité | 29 |
| 8.7 | Visite des locaux | 29 |
| 9 | PILOTAGE | 30 |
| 9.1 | Réunions d'études / suivi de travaux | 30 |
| 9.1.1 | Réunion de démarrage | 30 |
| 9.1.2 | Réunions de conception | 30 |
| 9.1.3 | Réunions de Commission Locale de Sécurité..... | 31 |
| 9.1.4 | Réunion de lancement des travaux | 31 |
| 9.1.5 | Réunions de suivi de travaux | 31 |
| 9.1.6 | Réunions de coordination générale sécurité | 31 |
| 9.1.7 | Réunions techniques en phase travaux | 32 |
| 9.1.8 | Réunions pour faciliter mise en exploitation du bâtiment | 32 |
| 9.2 | Documents à fournir et livrables..... | 32 |
| 10 | DUREE ET PHASE DU MARCHÉ..... | 32 |
| 11 | PV DE RECEPTIONS | 33 |
| 12 | ANNEXES | 33 |

1 GLOSSAIRE

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

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

DIFFUSION PUBLIQUE

Référence :

Page 6 / 34

| | | | |
|---------|--|-------|--|
| LETI | Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information (institut DRT) | PSE | Prestation(s) Supplémentaire(s) Eventuelle(s) |
| 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 |
| | | 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.

2 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 (Chargé de travaux ou 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 construction, en référence aux lois, décrets et arrêtés en vigueur applicables aux marchés publics de travaux.

Ainsi ses missions, décrites ci-après, iront des études jusqu'à la réception des travaux puis jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement. Une mission d'OPC lui est confiée

3 CONTEXTE

Le présent cahier des charges décrit les prestations nécessaires à la mise en place production et distribution des principaux fluides, eau glacée, eau chaude et ventilation dans l'aile A et de la barre AB tout niveau du bâtiment C1. Les niveaux R+2 et R+1 de l'aile A seront rénovés en deux temps en utilisant les fluides mis à disposition par la présente opération. La barre AB sera rénovée ultérieurement.

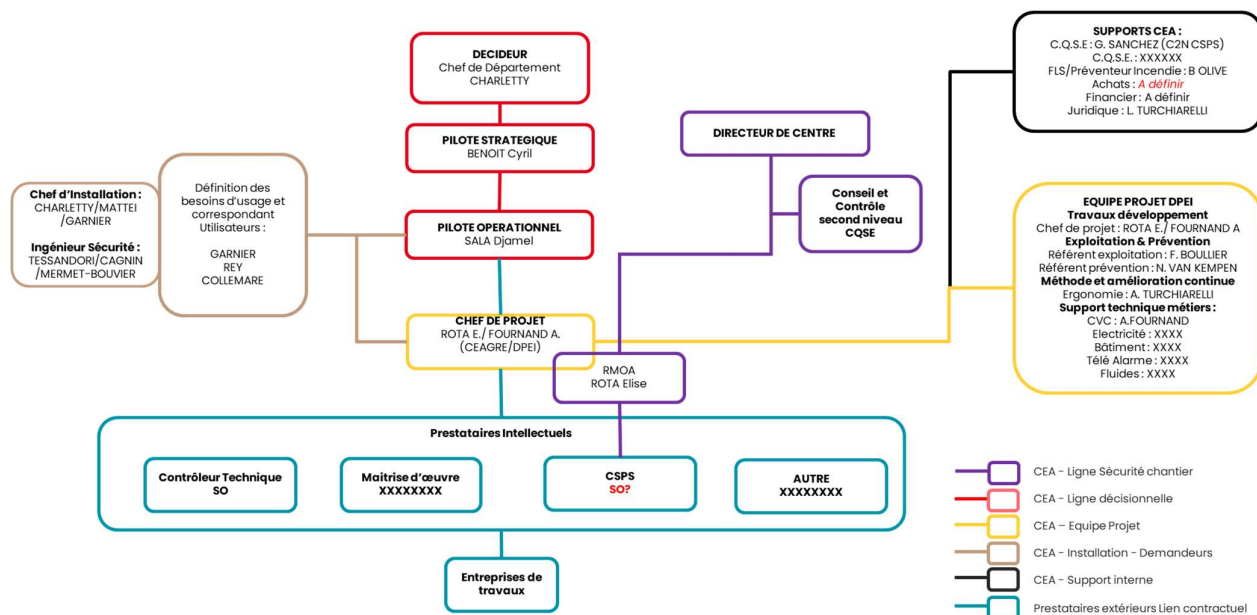
Les détails du projet sont décomposés dans le programme en annexe.

Nota : Une opération de démolition et désamiantage a eu lieu en amont sur les niveaux R+1 et R+2. Les locaux concernés par l'aménagement seront livrés brut post démolition/désamiantage, un repérage des matériaux amiantés encore en place se trouve dans les annexes.

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.

3.1 Organisation projet

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



3.2 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.

4 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES

4.1 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.

4.2 Responsabilités du prestataire

Le prestataire est responsable de la qualité des prestations, des délais de l'opération, 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.

5 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET ENERGETIQUE

Le centre CEA de Grenoble souhaite diminuer son impact environnemental. Il s'est engagé dans plusieurs démarches en matière d'économie d'énergie depuis le lancement du projet national de performance énergétique, en juillet 2020.

La prestation attendue s'inscrit donc dans la stratégie énergétique globale du CEA. Elle devra être cohérente et tenir compte des actions prévues ou réalisées en parallèle, et d'autres projets du CEA complémentaires (étanchéité eaux pluviales, programme hydrique ...).

Elle intégrera, entre autres, les thématiques suivantes :

- Le déploiement d'un Plan de Performance Energétique (PPE) et d'un Système de Management de l'Energie (SME) conforme à la norme ISO 50001 dont le CEA a reçu la certification en aout 2023,
- La réponse au décret tertiaire ; certains bâtiments sont sujets à des obligations d'amélioration de la performance énergétique par l'état dans le cadre du décret tertiaire (article 175 de la loi Élan). Il est alors demandé au prestataire de prendre en compte l'objectif et d'être force de proposition pour l'atteindre,
- Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE),
- Le décret BACS (Building Automation & Control Systems),

Enfin, dans ce cadre de démarche globale, il est demandé au prestataire de respecter sur site les bonnes pratiques et les règles en terme de gestion de l'énergie mais également, à chaque phase de sa mission, d'intégrer ce critère et d'être force de proposition pour minimiser au maximum l'empreinte environnementale des travaux (pendant et après chantier).

5.1 SME et ISO 50001

Le SME du CEA, certifié ISO 50001, vise à développer une **méthode de gestion** rigoureuse et vertueuse de l'énergie du site, cette **démarche d'amélioration continue de la performance énergétique** repose sur les processus, les outils de pilotage des postes de consommations et les comportements des utilisateurs. Elle permet de structurer la réflexion et de définir une politique énergétique applicable (cf. liste des documents applicables généraux).

Le critère de performance énergétique est donc intégré dans chaque étape du projet ; de la conception à la réalisation. Il est aussi un des critères pris en compte lors des achats d'équipements et de services ayant un impact important sur la performance énergétique du site.

Dans le cadre de cette démarche, il est nécessaire de mettre en place des outils de mesures énergétiques. Ainsi des compteurs devront être installés et permettre d'avoir accès aux données de consommations en mettant en évidence des zones ou équipements spécifiquement identifiées (ex. relevés énergétiques d'une expérience, d'une zone de manipulations de recherches, d'une Centrale de Traitement d'Air (CTA), etc...).

5.2 Le décret tertiaire

L'Article 175 de la Loi « Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique » du 23 Novembre 2018 (dite « loi ELAN ») et le décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire (dit « Décret Tertiaire ») fixent le cadre réglementaire du dispositif « Eco Energie Tertiaire ».

L'objectif de ce dispositif est la mise en place de mesures visant à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre, sources du réchauffement climatique. Le secteur du bâtiment, second secteur émetteur de GES après les transports, représente 20% des émissions et les dispositions de la loi ELAN visent à mettre en cohérence ce secteur avec les objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050 définis par l'Etat français.

Les objectifs de réduction des consommations en énergie finale des bâtiments, parties de bâtiments ou ensemble de bâtiments à usage tertiaire existants au jour de la publication de la loi sont d'au moins 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050, par rapport à une année de référence comprise entre 2010 et 2019.

Les différentes phases d'actions relatives au dispositif « Eco Energie Tertiaire » sont :

- **La phase de déclaration initiale**, qui comprend l'identification des entités fonctionnelles assujetties, la détermination de l'année de référence, des consommations de l'année de référence, et de la consommation de l'année 2020 et 2021.
- **La phase récurrente**, s'étendant de 2022 à 2030 et conduit les assujettis à déclarer annuellement leurs consommations et à réaliser les programmes d'actions menant à la réduction des consommations.
- **Les périodes décennales subséquentes**, chacune des décennies 2030 et 2040 commencera par la définition d'objectifs de consommation en valeur absolue, dépendants de l'état de l'art des techniques ainsi que du retour d'expérience de la décennie précédente.

5.3 Les CEE

La Loi de programme n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixe les orientations de la politique énergétique (dite loi POPE) et un objectif national de réduction des émissions de gaz à effet de serre via le dispositif de Certificats d'Economies d'Energies (CEE).

Le CEA a l'obligation de s'inscrire dans cette démarche.

Le CEA a mis en place une organisation en partenariat avec un Obligé visant la collecte des éléments permettant de valoriser les opérations d'économies d'énergie via le mécanisme des CEE. Le CEA exclut donc la cession des CEE aux entreprises externes. Le prestataire devra cependant tout mettre en œuvre pour que les entreprises externes fournissent au CEA tous les documents nécessaires à l'obtention des primes liées aux CEE.

5.4 Le décret BACS (Building Automation & Control Systems)

Le Décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur, a pour objectif d'équiper tous les bâtiments non résidentiels de systèmes d'automatisation et de contrôle.

5.5 Le MPGP (Marché Public Global de Performance)

Le CEA met en place en 2024 un MPGP avec un prestataire de maintenance qui a des objectifs précis de gains énergétiques sur certains bâtiments du site.

6 DESCRIPTION DE LA PRESTATION

6.1 Périmètre

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

6.1.1 Périmètre géographique

Fiches locaux.

6.1.2 Périmètre technique

Voir programme technique.

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 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.

6.2.3 Spécifications liées à la démarche environnementale et énergétique

6.2.3.1 Compétence APE

Le MOE désigne au sein de son personnel une personne compétente en « amélioration de la performance énergétique », doté 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.

6.2.3.2 SME et ISO 50001

Dans le cadre de la démarche énergétique ISO 50001, le MOE devra proposer des Actions d'Amélioration de la Performance Energétique (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.

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.

Egalement, 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 des équipements techniques 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, un comparatif entre la solution de base et les proposition d'action d'amélioration des performances énergétiques proposées par la MOE durant les études.

6.2.3.3 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.

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

6.2.3.4 MPGP

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

6.2.3.5 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.

6.2.4 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**.

6.2.4.1 CLS d'options de sécurité

La CLS d'options de sécurité a pour but, en amont du 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.

6.2.4.2 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.

Dans cette CLS sont décrit 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. 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**.

6.2.4.3 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.

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.

6.2.4.4 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 ».

6.2.5 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

L'ensemble des livrables associés à chaque mission sont définis dans l'annexe correspondante « 24-03-055-Anx_Liste-livrables ».

A noter que l'ensemble des livrables remis feront l'objet d'une mise au point/validation par le CEA.

6.3.1 Tranches Ferme et optionnelles

La mission confiée au Titulaire comprend les tranches suivantes :

- Tranche ferme : mission études jusqu'à l'issue de l'ACT
- Tranches optionnelles :
 - TO n°1 Missions VISA, DET, AOR
 - TO N°3 Missions OPC

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

6.3.2 Missions de base

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

- Études Avant-Projet Définitif (APD),
- Études de projet (PRO),
- Assistance pour la passation des Contrats de Travaux (ACT),
- Visa des études d'exécution (VISA),
- Direction d'exécution des Contrats de Travaux (DET),
- Assistance apportée au CEA lors des opérations de réception (AOR).
- Pour mémoire, les notions de tranches conditionnelles ou d'option sont à traiter dans le § 6.3.1 et PM.

6.3.2.1 Esquisse (ESQ)

Sans objet.

6.3.2.2 Etudes Avant-Projet sommaire (APS)

Sans objet.

6.3.2.3 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,
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés.

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.

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* »,
 - 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* » le scénario et les AAPE retenues par le CEA à l'issue de l'APD, s'engageant ainsi sur les objectifs attendus.

6.3.2.4 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'Œuvre 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'Œuvre informe le Maître d'Œuvre de toute correspondance avec l'Administration,
- Le Maître d'Œuvre, 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.

6.3.2.5 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 corps d'état, sur la base d'un avant métré,
- 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...),

6.3.2.6 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 par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à 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 certaines 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.

6.3.2.7 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,
- L'examen et l'approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux,
- L'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 tous les plans et schémas sont bien transmis aux chargés d'affaire et chefs 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.

6.3.2.8 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 décelables 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,
- 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,
 - L'établissement du planning de travaux
- 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 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,
- 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,
- Etre 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 chargée d'affaire.



➤ *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.

6.3.2.9 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,
- L'examiner des devis de travaux supplémentaires pour établissements des avenants par le SMA,
- Rédiger les modes opératoires de tests, essais et réceptions,
- Rédiger les procédures de réception et leur planification,
- Fournir 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 de 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,
- Transmettre les éléments nécessaires au CSPS pour la rédaction du DIUO.

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 MOE 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.

6.3.3 Missions complémentaires

Les prestations complémentaires sont les suivantes :

- Études de Synthèse (SYN),
- Mission d'Ordonnancement, de Pilotage et de Coordination du chantier (OPC),

6.3.3.1 Etudes de Diagnostic (DIAG)

Sans objet

6.3.3.2 Réalisation des Etudes d'Exécution (EXE)

Sans objet

6.3.3.3 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.

6.3.3.4 Mission d'Ordonnancement, de pilotage et de coordination du chantier (OPC)

De manière générale, le coordonnateur OPC a en charge de :

- Réaliser et suivre un planning d'exécution des travaux TCE, avec les enchainements de tâches et l'indication du chemin critique,

- Proposer et suivre les mesures nécessaires au respect des délais d'exécution des travaux.

La mission se décompose selon les phases suivantes :

➤ *Phase Etudes*

Pendant la phase d'études, de conception et d'élaboration du projet, le coordonnateur OPC aura en charge de :

- Assister aux réunions en phase études APS, APD, PRO/DCE,
- Etablir le calendrier général de l'opération « études-travaux », pour chaque phase APD, PRO/DCE,
- En particulier en phase PRO, établir un **planning prévisionnel** d'exécution des travaux TCE, **faissant apparaître les différentes phases** (études EXE, mois de préparation, approvisionnements, commandes...),
- Définir les conditions de réalisation, le phasage et la ou les campagnes d'intervention globales en cohérence avec les activités ou les chantiers en cours et à venir dans la zone,
- Intégrer tous les aspects liés à la sécurité du chantier (Mesures de protections individuelles et collectives propres aux risques identifiés) et en concertation avec le CSPS,
- Coordonner les préparations de chantier avec le CSPS,
- Proposer un premier plan d'installation de chantier et d'exécution des travaux,
- Organiser une réunion générale de lancement dès attribution de l'ensemble des lots,
- Planifier et coordonner temporellement les études d'exécution.

➤ *Phase Travaux*

Le MOE doit mettre en application dans les délais impartis, les diverses mesures d'organisation arrêtés au titre de l'ordonnancement et de la coordination. Ainsi il a pour mission de :

- Veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
- Mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
- Coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus,
- Veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards,
- Apprécier l'origine des retards,
- Suivre le planning/échéancier financier d'avancement des travaux par lot, précisant le pourcentage d'avancement et la facturation réellement réalisée,
- Assurer le suivi des demandes et transmission de l'ensemble des documents d'exécution des entreprises, des visas de la MOE et du CSPS,
- Contrôler et intervenir le cas échéant dans le cadre de la diffusion des plans d'exécution,
- Planifier et organiser l'incidence des interventions extérieures pour raccordement des fluides, livraison.

➤ *Phase Opération de réception*

- Fourniture 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...),
- Pilotage et coordination des opérations de réception,
- Pointer l'avancement des levées de réserves.

6.3.3.5 Mission de Coordination Système de Sécurité Incendie (CSSI)

Sans objet.

6.3.3.6 Système de Gestion Electronique de document (GED)

Sans objet

6.3.4 Limites de prestation / Interfaces CEA

6.3.4.1 Missions non assurées par le MOE

Sont exclus des missions de la MOE :

- La mission de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (CSPS),
- Les missions de conception et suivi de travaux pour les lots :
 - Cylindres de menuiserie (sur la base du tableau des portes),
 - Signalétique,
 - Téléalarme.

6.3.4.2 Limites de prestations d'études avec le CEA

Etudes suivantes à la charge du CEA pour :

- 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.

A la charge du Titulaire, prise en compte :

- Pour chaque phase études ou chantier ; convocation de la MOE Téléalarme (TA) pour faire le point à chaque fois que cela est nécessaire,
- Pour les études à réaliser ; prise en compte des besoins et interactions du lot Téléalarme et du synoptique d'installation technique centre CEA et de la GTC existante,
- Pour la phase EXE ; intégration les besoins de passage du lot Téléalarme donnés par la MOE TA et son entreprise lors des réunions d'EXE, sans en faire la synthèse au sens commun des études de maîtrise d'œuvre (éditions de plans etc...),
- Intégration du lot Téléalarme dans le planning de suivi travaux TCE sous le couvert MOE interne CEA/DPEI/SSTM/GTA,
- La réception du lot Téléalarme est sous le couvert de la MOE TA uniquement.
- Prise en compte de la matrice de sécurité de l'installation ou du bâtiment et notamment des interfaces entre lots.

6.3.5 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.

Si le prestataire a une mission OPC, il sera force de proposition pour réduire au maximum le délai global de l'opération.

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.

6.3.6 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.

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

Le CEA met à disposition des salles de réunions dans ces locaux pour les réunions sur site (études et travaux).

7.1.3 Autres moyens mis à disposition du prestataire par le CEA

Sans objet.

7.1.4 Autres moyens matériels

Sans objet.

7.2 Recommandations et contraintes particulières du projet

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.

Contraintes

- Site occupé. Même si les zones de travaux sont libres le bâtiment C1 reste partiellement en activité, de la coactivité sur certains cheminements est à prévoir.
- Le stockage des déchets ou du matériel devra se faire dans le bâtiment sur les plateaux vides du R+1 et R+2
- Préciser les aspects Qualification et formation, hors sécurité et hors réglementation, exigée du personnel intervenant ex : Clean concept,

8 OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION

8.1 Documents applicables

La liste des documents applicables au marché est détaillée dans le programme technique et fourni en Annexe « Liste des documents applicables généraux ».

Il s'agit des documents suivants :

- Documents généraux,
- Documents réglementaires,
- Documents qualité,
- Documents associés à la prestation.

La MOE doit suivre et appliquer l'intégralité des CCTG et prescriptions (ex : C.S.) du CEA, en étude et en dans le suivi des prestations réalisées par les entreprises de travaux.

8.2 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.

8.3 Sécurité et protection de la santé

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.

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

La prévention des risques liés à certaines activités ou opérations lors de travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure se doivent de mettre en œuvre les mesures préalables à l'exécution d'une opération.

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.

8.3.2 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 au préalable à leurs interventions lorsque celles-ci sont intégrées dans des installations du CEA de Grenoble, participer au plan prévention.

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 ».

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

Dans le cadre du projet, il pourra se présenter les deux cas de figure ci-dessous.

Quelle que soit la situation, le MOE aura pour responsabilité de superviser et coordonner l'ensemble de ces actions en intégrant les jalons et attendus de chacune des parties prenantes.

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

Avant le début des opérations et après avoir réalisé les points suivants :

- Organiser et tracer une inspection commune préalable ;
- Obtenir les Modes Opératoires des entreprises ;
- Arrêter les modalités d'intervention et coopération avec les différents acteurs de l'opération

Le CEA, le prestataire et ses sous-traitants procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels.

A l'issue, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention global définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. Le plan de prévention est, à minima, révisé annuellement.

Des avenants au plan de prévention global, peuvent être établis le cas échéant pour les travaux particuliers non couverts par le plan global. Ces travaux particuliers, avant la rédaction de l'avenant au PdP, devront faire l'objet d'une visite commune qui devra être tracée.

Une liste de tout le personnel intervenant sera fournie. Cette liste devra être remise à jour autant de fois que besoin et transmise à l'Ingénieur de Sécurité d'Installation.

NB : En cas de nouveaux sous-traitants en cours des phases études, il conviendra de mettre à jour le plan de prévention ainsi qu'une nouvelle visite des lieux. Cette visite devra être tracée.

La mise à jour du Plan de Prévention doit faire l'objet d'une présentation et diffusion à l'ensemble des acteurs de l'opération.

8.3.3.2 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, y compris celle de V.R.D, devront réaliser un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

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.

Tous les matériels et engins utilisés sur le chantier seront munis des sécurités nécessaires.

Toutes les entreprises prendront en compte, dans leurs offres, les frais engendrés par la sécurité.

Les dispositions de sécurité prises pour la construction sont principalement :

- Protections individuelles (Chaussures de sécurité, casques, gants, harnais, tenue de travail couvrante, etc...),
- Protections collectives (garde-corps au droit des trémies et rives de plancher et/ou de terrasses, obturation provisoires des trémies de toute section, filet en bas de pente ou en sous face de structure métallique (charpente), délimitation de périmètre de sécurité lors des phases d'approvisionnement, signal sonore sur les véhicules lors des phases de manœuvre, passerelle sur tranchées, etc... et toutes mesures de sécurité mentionnées au PGCSPS,
- Moyens de levage (grue à tour, grue mobile, treuil, lève-plaques, nacelles, etc...),
- Moyens de transport de charge (transpalettes, chariots, diables, etc...),
- Tous les éléments usuels propres à chaque corps d'état.

Ces recommandations seront reprises et redéfinies par le Coordonnateur SPS dans le cadre de sa mission et suivant l'analyse des dossiers transmis lors des phases d'études et de préparation de chantier.

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.

8.4 Confidentialité – Données Personnelles

Les obligations en matière de confidentialité sont régies par l'article 11 des 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 aux règles applicables définies dans le chapitre 4 des CGA (conditions générales d'achat) du CEA.

8.5 Données Personnelles

Les obligations en matière de confidentialité, si elles sont applicables, peuvent être consultées dans le projet de marché.

8.6 Qualité

Les obligations en matière de qualité, si elles sont applicables, peuvent être consultées dans l'**Annexe « Liste des documents applicables généraux »** et les différentes annexes transmises dans le dossier de consultations.

8.7 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 prestataire du marché.

9.1.1 Réunion de démarrage

Une réunion de démarrage est réalisée avec :

- Le chef de projet du CEA,
- Les différents référents techniques CEA,
- Le responsable du contrat du prestataire et un représentant de ses sous-traitants et cotraitants,
- Le CSPS et/ou l'Ingénieur de Sécurité du périmètre,
- L'OPC si différent du prestataire,
- 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,

- Le CSPS et/ou l'Ingénieur de sécurité du périmètre si nécessaire,
- L'OPC si différent du prestataire et si nécessaire,
- Le représentant du CQSE 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/ou l'Ingénieur de sécurité du périmètre si nécessaire,
- L'OPC si différent du prestataire et si nécessaire,
- Le représentant du CQSE si nécessaire,
- Les entreprises de travaux concernées,

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 et/ou l'Ingénieur de sécurité du périmètre,
- L'OPC si différent du prestataire,
- 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 et/ou l'Ingénieur de Sécurité du périmètre si nécessaire,
- L'OPC si différent du prestataire et 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,
- 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.

Le MOE choisira ses supports et matériels de façon à obtenir une standardisation, en limitant pour un même type d'installation le nombre de séries et de types de produits. Dans la mesure du possible, ils seront identiques à ceux déjà utilisés sur le site du CEA Grenoble.

Les livrables devront respecter les chartes graphiques CEA, les notes techniques CEA, les prescriptions techniques telles que les documents STCPT0565 (Spécifications bureau d'études), STENT3449 (Constitution des D.O.E). Voir également le Programme Technique en Annexe.

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. (*Annexe à prévoir*)

10 DUREE ET PHASE DU MARCHÉ

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.

Durées des phases :

Le délai souhaité de la phase études :

- APD : 2 semaines à partir de la réunion de lancement par le CEA
- PRO, DCE : 3 semaines à partir de la validation de la phase APD par le CEA
- ACT : 4 semaines à partir de la réception des offres des entreprises (compris questions/réponses)

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
 - 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 :
 - Technique,
 - Fiches locaux,
 - 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)



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES – MAITRISE D'OEUVRE

DIFFUSION PUBLIQUE

Référence :

Page 34 / 34

- Synthèse des relevés de consommations énergétiques (à adapter suivant projet)
- Liste des documents applicables généraux (CCTG, Spécification Techniques, Notes Techniques, Politique Energie CEA, Liste bâtiment MPGP et décret tertiaire...).
- Documents liés aux exigences environnementales
 - Fichier cadre de suivi de la démarche ISO50001 en phase projet
 - Thermographie
 - AER (Audit Energétique Réglementaire)
 - STD (Simulation Thermique Dynamique)
- Diagnostics
 - Diagnostic amiante,