PRÉFÈTE
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD-OUEST

Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur
du Sud-Ouest
Direction de l'immobilier
Bureau de la maîtrise d'ouvrage

Mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage pour des études préalables et des études de programmation dans le cadre de l'opération de rénovation énergétique du bâtiment D1 et du remplacement des systèmes de chauffage et de refroidissement pour le bâtiment D2 situés sur le site du SGAMI-SUD OUEST, BORDEAUX

Descriptif technique

Table des matières

1. PRÉSENTATION....3
1.1 Objet du projet....3
1.2 Objet de mission....3
1.3 Décomposition de la mission....3
1.4 Liste des documents disponibles....4
2. CONTEXTE ET PÉRIMÈTRE DE L'OPÉRATION....4
2.1 Accès au site....4
2.2 Présentation des bâtiments....4
2.3 État des lieux et performances de l'enveloppe....4
2.4 État des installations techniques et GTC....4
2.5 Objectifs programmatiques et contraintes d'occupation....5
2.6 Accessibilité des lieux....5
2.7 Périmètre temporel....5
3. INTERVENANTS DE L'OPÉRATION....6
3.1 Maîtrise d'ouvrage....6
3.2 Conduite d'opération – représentant de la maîtrise d'ouvrage....6
4. CONTENU GÉNÉRAL DE LA PRESTATION D'AMO....6
4.1 Les objectifs généraux de la prestation....6
4.2 Modifications de mission....6
5. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MISSIONS....7
5.1 Tranche ferme – Réalisation d'une étude de faisabilité de rénovation énergétique (D1) et de pré-faisabilité géothermique (D1 et D2)....7
I. étude de faisabilité de rénovation énergétique....7
II. étude de pré-faisabilité géothermique....8
5.2 Tranche optionnelle 1 – Réalisation d'une étude de faisabilité géothermique. 9
5.3 Tranche optionnelle 2– Réalisation d'un programme technique détaillé....10
6. PRESTATIONS TRANSVERSALES APPLICABLES A TOUTES LES TRANCHES....12
6.1 Éléments non exhaustifs intégrés à la mission....12
6.2 Rappel des Engagements du titulaire....12
7. RENDUS ET PRÉSENTATIONS....12

7.1 Droit d'utilisation des études.....12

1. PRÉSENTATION

1.1 Objet du projet

Le projet consiste en la rénovation énergétique du bâtiment D1 de manière à répondre au Décret tertiaire et, éventuellement, prétendre à la labellisation BBC Effinergie rénovation. Le titulaire du marché devra également étudier l'inscription du projet dans la démarche « Bâtiment Durable Nouvelle Aquitaine » (BDNA). Quant au bâtiment D2, seul le remplacement des systèmes de chauffage et de refroidissement est envisagé.

1.2 Objet de mission

Dans un souci de qualité, de pertinence de projet et dans un contexte législatif et réglementaire toujours plus contraignant, le ministère de l'Intérieur souhaite s'adjoindre les compétences d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO).

L'objectif premier de cette opération est la mise en conformité avec le Décret Tertiaire 2030 (cible -40 %) puis une performance énergétique qui pourrait être certifiée et valorisée pour le ministère de l'Intérieur par l'obtention du label BBC. Le bâtiment D1 étant un édifice emblématique accueillant 223 agents, le SGAMI-SO souhaiterait également y associer la démarche BDNA. Cette ambition permettrait ainsi de dépasser la stricte conformité technique pour s'inspirer des meilleures pratiques locales, garantissant ainsi un confort de travail optimal aux collaborateurs.

À l'issue des études préalables, le Titulaire devra présenter un Programme Technique Détaillé (PTD) pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique selon le scénario choisi par le maître d'ouvrage.

1.3 Décomposition de la mission

La mission d'AMO sera déclinée de la façon suivante :

La tranche ferme comprend les prestations suivantes pouvant être menées de manière simultanée :

1. **Rédaction d'une étude de faisabilité** pour la rénovation énergétique du bâtiment D1 ;

2. **Rédaction de l'étude de pré-faisabilité géothermique** sur nappe ou sur sondes verticales qui permettra de déterminer le potentiel géothermique de la zone.

La tranche optionnelle 1 comprend la réalisation de **l'étude de faisabilité géothermique** selon le cahier des charges de l'ADEME.

La tranche optionnelle 2 comprend la réalisation **d'un programme technique détaillé** (PTD).

La décision de réaliser une consultation unique pour ces études préalables — regroupant à la fois le volet géothermique et le volet rénovation énergétique — résulte du fait que le niveau de performance de la rénovation conditionnera directement le dimensionnement de la future installation de géothermie.

1.4 Liste des documents disponibles

Après la signature de l'engagement de confidentialité, le titulaire aura accès aux documents suivants :

- l'ensemble des DOE du bâtiment D1 disponibles ;
- l'audit énergétique ;
- les derniers relevés des consommations énergétiques ;
- l'étude de structure ;
- l'étude de pré-faisabilité géothermique pour le bâtiment H, situé sur le même site.

2. CONTEXTE ET PÉRIMÈTRE DE L'OPÉRATION

2.1 Accès au site

Le site est actuellement en activité, l'accès en est contrôlé.

S'il advenait qu'une ou plusieurs personnes ayant vocation à intervenir étaient refusées par le personnel chargé de la sécurité, le titulaire devra remplacer le ou les personnes et proposer des personnes ayant des compétences équivalentes. Aucune justification motivant les éventuels refus ne sera donnée.

Le titulaire sera contraint de signer l'engagement de confidentialité.

2.2 Présentation des bâtiments

Le bâtiment concerné par l'opération, dénommé « Bâtiment D1 », a été réceptionné en 2007. Développant une surface de plancher 3 014 m², l'édifice se répartit sur trois niveaux de plateaux d'environ 1 000 m² chacun.

Le bâtiment D1 partage une chaufferie commune avec le bâtiment D2, de ce fait, ce deuxième bâtiment sera intégré aux études préalables relatives à la mise en place de la géothermie. Toutefois, ce bâtiment n'est pas concerné par la rénovation énergétique.
Le bâtiment D2 présente une surface de plancher de 867 m². Ce bâtiment accueille 19 agents.

2.3 État des lieux et performances de l'enveloppe

Vingt ans après sa construction, le bâtiment D1 présente un état général vieillissant, n'ayant bénéficié d'aucune opération de maintenance lourde ou de rénovation globale. Si certaines menuiseries ont été ponctuellement remplacées pour pallier des défauts d'étanchéité à l'air, l'enveloppe globale demeure peu performante. Les murs-rideaux, en particulier, souffrent de fuites d'air significatives et d'une absence de rupture de ponts thermiques, ce qui dégrade l'efficacité énergétique du bâti. Par ailleurs, un inconfort thermique majeur est rapporté par les usagers au rez-de-chaussée, causé par une forte transmission de froid provenant de la dalle basse.

2.4 État des installations techniques et GTC

Le bâtiment est équipé de systèmes techniques d'origine arrivant en fin de cycle de vie. La ventilation est assurée par un réseau simple flux auto réglable composé de caissons Aldes (modèles VIK pour les espaces de travail et VEKITA pour les sanitaires), tandis que les locaux sensibles (serveurs et brassage) disposent de caissons de type Easy Vec et de systèmes monosplits indépendants en toiture.

Le chauffage des bâtiments D1 et D2 est produit par une chaufferie commune située dans le bâtiment D2, dotée de deux chaudières gaz De Dietrich de 200 kW chacune, avec une distribution régulée par sonde extérieure. Le refroidissement des bâtiments D1 et D2 est assuré par un groupe d'eau glacée Trane. L'ensemble des émetteurs, mêlant ventilo-convecteurs et radiateurs à têtes thermostatiques, est piloté par une GTC de marque Trane désormais obsolète. À ce jour, aucun dispositif de sous-comptage n'est en place, limitant le suivi précis des consommations par usage.

Afin de se mettre en conformité avec le décret Bacs, le SGAMI-SO a engagé le déploiement de la GTC sur l'ensemble de son site. La solution prévue dans le cadre de la présente étude devra être compatible avec l'installation mise en place dans le cadre de ces travaux.

2.5 Objectifs programmatiques et contraintes d'occupation

Le rapport de l'audit énergétique préconise la réalisation des travaux suivant :
- remplacement du mur rideau à l'identique ou par l'ossature bois ;
- isolation thermique par l'extérieur pour les murs maçonnés ;
- le remplacement des menuiseries ;

- remplacement de l'éclairage ;
- mise en place d'une ventilation double flux ;
- pose des panneaux solaires en toiture pour une puissance de 73 kWc ;
- remplacement d'un groupe froid et d'une chaudière par une PAC air/eau.

Le maître d'ouvrage souhaite donc aller au-delà des préconisations de l'audit énergétique en intégrant la géothermie à son opération.

Enfin, il est primordial de souligner que le bâtiment demeure en activité, accueillant les services techniques et administratifs du Ministère de l'Intérieur. Le maintien en activité des services durant les phases d'études et de travaux devra impérativement être intégré dans la réflexion stratégique et l'élaboration de l'étude de faisabilité et le PTD.

2.6 Accessibilité des lieux

Aucune plus-value ne sera consentie pour la méconnaissance des conditions d'accès, contraintes d'horaires… etc.
Les horaires admis pour le travail sur site sont : du **lundi au vendredi de 7h30 à 18h00**. Durant les jours de week-end et fériés l'accès ne sera pas accepté, sauf dérogation.

2.7 Périmètre temporel

Durée globale prévisionnelle de la mission: 9 mois

Répartition du temps :

- AMO (Production/Études) : 4 mois
- MOA (Validation/Décision) : 5 mois

TRANCHE	Étape & Action	Intervenant	Durée	Cumul
FERME	**Rédaction de l'étude de faisabilité de rénovation énergétique et de l'étude de pré-faisabilité géothermique**	**AMO**	1 mois	1 mois
	Validation des études par OS	**MOA**	2 mois	3 mois
Optionnelle 1	**Élaboration de l'étude de faisabilité géothermique**	**AMO**	1 mois	4 mois
	Validation de l'étude de faisabilité géothermique par OS	**MOA**	1 mois	5 mois
Optionnelle 2	**Élaboration du programme technique détaillé**	**AMO**	2 mois	7 mois
	Validation du PTD	**MOA**	2 mois	**9 mois**

3. INTERVENANTS DE L'OPÉRATION

3.1 Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage assurée par :
Ministère de l'Intérieur
Préfète de la Zone de Défense et de Sécurité Sud-Ouest
Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur zone Sud-Ouest (SGAMI Sud-Ouest)
89 Cours Dupré de Saint-Maur
BP 30091
33 041 Bordeaux Cedex

3.2 Conduite d'opération – représentant de la maîtrise d'ouvrage

La conduite d'opération est représentée par :

SGAMI Sud-Ouest

Direction de l'Immobilier
Bureau de la Maîtrise d'Ouvrage
89 Cours Dupré de Saint-Maur
BP 30091
33 041 Bordeaux Cedex

Affaire suivie par Daria BUSIN, daria.busin@intérieur.gouv.fr, 05 56 99 72 87.

4. CONTENU GÉNÉRAL DE LA PRESTATION D'AMO

4.1 Les objectifs généraux de la prestation

La présente consultation a pour objet de retenir un prestataire pour une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage à caractère technique, administratif et juridique.

Il aide le maître d'ouvrage à décider en apportant des éléments d'analyses et de préconisations. Il intervient pour suppléer le manque de connaissances techniques de ce dernier. Il a un rôle de conseil et de proposition vis-à-vis de lui, à l'exclusion de toute fonction de représentation. L'AMO ne prend pas de décision à la place du maître d'ouvrage. Vis-à-vis des entreprises et des différents intervenants, il exprime ce que veut le maître d'ouvrage, il lui permet de remplir pleinement ses obligations et d'apprécier ce qui peut lui être proposé pour que le projet aboutisse dans les meilleures conditions. Il veille aux intérêts du maître d'ouvrage.

Il devra être en mesure d'expertiser la situation, d'analyser et de synthétiser les problématiques rencontrées tant techniques que juridiques, administratives et financières. Ses compétences permettront au maître d'ouvrage de mieux préparer ses arbitrages et d'affiner ses prises de décisions.

4.2 Modifications de mission

Pour faire face aux aléas et des évolutions du projet, la présente mission d'AMO doit rester assortie d'une certaine souplesse. Toute modification des missions fera l'objet de l'ordre de service et sera soumise à l'acceptation du titulaire du marché.

Pour rappel, le présent marché est un marché à tranche. Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'arrêter la mission à la fin de chaque tranche pour des raisons techniques, budgétaires et stratégiques. Les conditions des poursuites des tranches optionnelles sont présentées dans le descriptif détaillé des missions.

5. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MISSIONS

5.1 Tranche ferme – Réalisation d'une étude de faisabilité de rénovation énergétique (D1) et de pré-faisabilité géothermique (D1 et D2)

Définition

La tranche ferme comprend deux prestations pouvant être menées de manière simultanée. Les conclusions des deux rapports permettront de statuer quant à la poursuite des tranches suivantes.

Méthodologie

Cette tranche prévoit au minimum **quatre réunions**.

1. Une **réunion de lancement** qui permettra de préciser les attendus du maître d'ouvrage et de définir le contenu des premiers scenarii.

2. La **réunion intermédiaire** qui permettra d'affiner et d'orienter les scenarii. Le livrable provisoire devra être adressé au maître d'ouvrage au plus tard **2 jours ouvrés** avant la réunion intermédiaire. Il comprendra les premiers éléments techniques, calendaires et financiers.

3. Une **réunion de restitution** du livrable lors d'un COTECH. Le livrable finalisé devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **une semaine** avant la date de la réunion de restitution.

4. Une **réunion de présentation** du livrable lors d'un COPIL. Le livrable finalisé, suite aux remarques faites lors du COTECH, devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **une semaine** avant la date de la réunion de présentation.

Un compte rendu sera rédigé par l'AMO à l'issue de chacune des réunions et diffusé dans les **48 h** suivants.

L'AMO est chargé de reprendre ses rapports jusqu'à leur acceptation par le maître d'ouvrage. Après la notification des observations du MOA, le titulaire dispose de **3 jours ouvrés** pour mettre à jour le rapport.

I. étude de faisabilité de rénovation énergétique

Le titulaire réalisera une étude de faisabilité technico-économique afin de déterminer les scénarios de travaux permettant la rénovation énergétique du bâtiment D1 dont l'objectif est le respect du Décret tertiaire 2030 (-40%). Les scenarii intégrant la labellisation **BBC Effinergie Rénovation** permettront de sécuriser l'atteinte des objectifs fixés au Décret Tertiaire. De plus la recherche d'exemplarité fait partie de la stratégie immobilière du ministère de l'Intérieur. A ce titre, l'AMO devra étudier l'inscription du projet dans la démarche BDNA.

Cette étude s'appuiera sur les conclusions de l'audit énergétique existant, remis au titulaire à la notification du marché.

La mission du titulaire se décompose en trois volets indissociables :

Volet A : Faisabilité Thermique (respect du Décret tertiaire et Cible BBC)

- Analyse critique de l'audit énergétique existant.
- Réalisation d'une Simulation Thermique Dynamique (STD) modélisant le bâtiment après rénovation.
- Validation par le calcul de l'atteinte des exigences BBC (Cep, Bbio, confort d'été) sans modification lourde des aménagements intérieurs.
- Définition des principes de traitement de l'enveloppe (façades, menuiseries, étanchéité à l'air).

Volet B : Faisabilité Environnementale (Cible BDNA)

- Analyse des contraintes du site et du bâtiment existant au regard du référentiel BDNA.
- Élaboration du "Profil Cible" (évaluation du nombre de points atteignables sur les cibles du référentiel de la démarche).
- Identification des exigences techniques compensatoires nécessaires (acoustique, QAI, matériaux) pour pallier la conservation des espaces intérieurs.

Volet C : Approche Économique et Scénarios

- Proposition de 5 scenarii au maximum de rénovation énergétique répondant tous à l'objectif du Décret tertiaire, mais aussi envisageant l'atteinte du label BBC et/ou la démarche BDNA.
- Pour chaque scénario : estimation financière du coût TDC (toutes dépenses confondues) de l'opération. Les coûts de chaque poste d'intervention technique devront être précisés.

A l'issue de cette mission, le titulaire remettra un rapport de faisabilité comprenant :

1. La note de synthèse des résultats de la STD.
2. Présentation des avantages et des inconvénients de la démarche BDNA dans les termes techniques, financières et calendaires, accompagnée d'une proposition de niveau cible pouvant être atteint dans le cadre de la présente rénovation.
3. Un tableau comparatif technico-économique des scenarii de travaux proposés.

4. Une note de recommandations "Go / No-Go" pour l'engagement officiel dans la labellisation BBC Effinergie rénovation et dans la démarche BDNA.

II. étude de pré-faisabilité géothermique

La prestation comprend la réalisation d'**une étude de pré-faisabilité géothermique sur nappe ou sur sondes verticales qui permettra de déterminer le potentiel géothermique de la zone.**

L'étude de pré-faisabilité géothermique permettra de définir les éléments techniques, réglementaires et financiers de l'opération de géothermie. Les éléments recueillis permettront ainsi de définir l'opportunité d'étudier plus en avant une solution de géothermie adaptée au regard du projet et de son contexte.

L'étude comprendra :

- Une synthèse des données d'entrée, la description (sur base bibliographique) du contexte géologique / hydrogéologique et les données réglementaires générales propres à ce type d'opération ;
- Une étude du contexte environnemental sur la base d'une revue documentaire et bibliographique en vue de :
    - dresser le contexte géologique et hydrogéologique,
    - déterminer la coupe géologique au droit du site,
    - déterminer les caractéristiques des terrains aquifères ou non et des paramètres thermiques du sous-sol dans le secteur d'étude,
    - faire un inventaire des usages des eaux souterraine à proximité du site d'étude,
    - installations voisines déclarées et susceptibles d'être impactées, des sites naturels, des sites potentiellement pollués ;
- Une analyse des besoins en première approche : estimation des besoins énergétiques avec la prise en compte des préconisations faites dans le cadre de l'étude de faisabilité
- Un pré-dimensionnement du dispositif géothermique et enveloppe budgétaire (nombres de forages, puits ou sondes), profondeur, implantation sur le site ;
- Un chiffrage estimatif de l'investissement concernant le dispositif de géothermie : forages, essais, PAC, ingénierie et suivi de chantier.

À l'issue de cette étude préalable, le Maître d'ouvrage disposera d'une analyse environnementale et réglementaire du projet de géothermie, ainsi que d'une enveloppe budgétaire, lui permettant d'évaluer l'opportunité d'engager et de poursuivre plus en détails l'étude et la mise en œuvre d'une solution de géothermie adaptée. La conclusion de l'étude de pré-faisabilité devra présenter des éléments factuels claire et probants quant à la poursuite ou non des tranches suivantes.

5.2 Tranche optionnelle 1 – Réalisation d'une étude de faisabilité géothermique

Définition

Une étude de faisabilité géothermique selon le cahier des charges de l'ADEME comprendra une analyse des besoins :

- Une estimation des besoins énergétiques et puissances à fournir dans le cadre de la rénovation énergétique du bâtiment. Sur la base de scénario de rénovation énergétique définie par l'étude de faisabilité et validé lors de la tranche précédente, une évaluation des besoins énergétiques sera réalisé par STD (stimulation thermique dynamique), si la STD faite en tranche ferme nécessite d'être complétée.
- Une adéquation ressource / besoins et choix des équipements :
    - pré-dimensionnement du dispositif adapté aux besoins énergétiques (caractéristiques des forages, pompe à chaleur, schéma de principe de l'installation…)
    - définition d'une solution de référence en accord avec le Maître d'Ouvrage.
- Une étude financière et bilan économique comprenant :
    - les coûts d'exploitation et de maintenance prévisionnels de la géothermie,
    - le bilan économique entre les différentes solutions.
- Un bilan environnemental :
    - l'estimation des gains en KWh/ an,
    - et l'estimation des émissions de CO^2.

Condition de poursuite

La réalisation de la tranche optionnelle 1 intervient après la validation par le Maître d'Ouvrage des conclusions favorables de la tranche ferme (Pré-faisabilité géothermique).

Méthodologie

Cette tranche prévoit au minimum **quatre réunions :**

1. Une réunion **de lancement** qui permettra de préciser les attendus du maître d'ouvrage.

2. La réunion **intermédiaire** qui permettra d'affiner les orientations suivies par l'étude de faisabilité et de s'assurer de la cohérence avec la vision de la maîtrise d'ouvrage. Le livrable provisoire correspondant au programme général devra être adressé au maître d'ouvrage au plus tard 2 jours ouvrés avant la réunion intermédiaire. Il comprendra les premiers éléments techniques, calendaires et financiers.

3. Une **réunion de restitution** du livrable lors d'un COTECH. Le livrable finalisé devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **une semaine** avant la date de la réunion de restitution.

4. Une **réunion de présentation** du livrable lors d'un COPIL. Le livrable finalisé, suite aux remarques faites lors du COTECH, devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **une semaine** avant la date de la réunion de présentation.

Un compte rendu sera rédigé par l'AMO à l'issue de chacune des réunions et diffusé dans les 48 h suivants.

L'AMO est chargé de reprendre son rapport de faisabilité jusqu'à l'acceptation dudit rapport par le maître d'ouvrage. Après la notification des observations du MOA, le titulaire dispose de **24 h** pour mettre à jour le rapport.

A l'issue de la tranche optionnelle 1, et selon les conclusions de l'étude de faisabilité géothermique, le titulaire pourra être amené à mettre à jour le scenario de rénovation énergétique, tel qu'il a été retenu à la suite de l'étude de faisabilité énergétique.

5.3 Tranche optionnelle 2– Réalisation d'un programme technique détaillé

Définition

La Tranche optionnelle 2 a pour objet la rédaction du Programme Technique Détaillé (au sens de l'article L. 2421-2 du Code de la commande publique). Ce document servira de base pour la rédaction du dossier de consultation pour la future équipe de Maîtrise d'Œuvre.

Les objectifs fondamentaux de l'opération à traduire dans le programme seront définis à l'issue de la phase de faisabilité, sur la base du scénario qui sera retenu par le maître d'ouvrage.

Conditions de poursuite

La réalisation de cette tranche est subordonnée aux résultats des études préalables :

Cas nominal : La réalisation intervient après la validation par le Maître d'Ouvrage des conclusions de la tranche ferme et de la tranche optionnelle 1.

Cas alternatif : Si la tranche optionnelle 1 n'est pas réalisée ou conclut à une impossibilité technico-économique, la présente la tranche optionnelle 2 pourra tout de même être réalisée. Son périmètre sera alors adapté au scenario retenu lors de l'étude de faisabilité énergétique ou mis à jour par le titulaire au cours de la réalisation de la tranche optionnelle 1.

Contenu détaillé des prestations

Le titulaire devra mener à bien les étapes suivantes :

Étape 1 : Analyse et Consolidation des données d'entrée

- Appropriation de l'audit énergétique existant.
- Intégration stricte des conclusions techniques de la tranche ferme et de la tranche optionnelle 1 (dimensionnement des installations géothermiques, contraintes de forage, puissances thermiques, etc.).
-

Étape 2: Élaboration du Programme Architectural, Technique et Environnemental (PTD)

- **Volet Technique** : Prescriptions sur l'enveloppe (façades, murs-rideaux, isolation, menuiseries ets...) et les lots techniques (CVC, dimensionnement de la GTB conformément au décret BACS, courants forts/faibles, installations photovoltaïques etc...).
- **Volet Environnemental (Spécifique)** : Traduction des exigences du Décret Tertiaire et/ou du référentiel BBC en objectifs de résultats (Cep, Bbio, seuil de perméabilité à l'air de 1,0 $m^3/(h.m^2)$).
- **Si le scenario retenu le comprend : Élaboration du "Profil BDNA Cible"**, détaillant le niveau d'exigence attendu pour chaque thème (Énergie, Eau, Environnement, Santé, Confort etc....) de la démarche.

Étape 3 : Définition de l'Enveloppe Financière

- Établissement de l'**estimation financière** prévisionnelle de l'opération (TDC - Toutes Dépenses Confondues).
- Cette estimation devra isoler distinctement les coûts induits par le système géothermique et les surcoûts liés à la labellisation BBC et à la démarche BDNA;
- L'estimation financière devra présenter distinctement chaque élément technique visant l'amélioration énergétique (isolation, PAC, CTA etc...) ;

Étape 4 : Calendrier et Phasage

- Élaboration du planning directeur de l'opération (études, consultation, travaux, réception).
- Proposition d'un phasage de réalisation optimisé, intégrant les éventuelles contraintes d'occupation du site, pouvant aller jusqu'à la mise en place des modulaires provisoires, à décrire dans le cadre de ce programme.

Livrables attendus

À l'issue de l'exécution de la tranche optionnelle 2, le titulaire remettra :

- Le Programme Technique Détaillé (PTD) complet (versions provisoires pour relecture, puis version définitive) ;
- La Note de Profil Environnemental (Objectifs BBC/BDNA) ;
- L'estimation financière prévisionnelle détaillée ;
- Le planning détaillé de l'opération.

Méthodologie

Cette tranche prévoit au minimum **quatre réunions :**

1. Une réunion **de lancement** qui permettra de préciser les attendus du maître d'ouvrage.

2. Une réunion **intermédiaire après l'élaboration du programme détaillé** qui permettra de valider l'orientation prise par l'étude et sa cohérence avec les attendus du MOA. Le livrable provisoire devra

être adressé au maître d'ouvrage au plus tard 2 jours ouvrés avant la réunion intermédiaire. Il comprendra les premiers éléments techniques, calendaires et financiers.

3. Une réunion **de restitution** du livrable lors du COTECH. Le livrable finalisé devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **deux jours ouvrés** avant la date de la réunion de restitution.

4. Une réunion de restitution du livrable lors du COPIL. Le livrable finalisé devra être adressé au maître d'ouvrage au moins **une semaine** avant la date de la réunion de présentation.

Un compte rendu sera rédigé par l'AMO à l'issue de chacune des réunions et diffusé dans les 48 h suivants.

L'AMO est chargé de reprendre le PTD jusqu'à son acceptation par le maître d'ouvrage. Après la notification des observations du MOA, le titulaire dispose de **5 jours ouvrés** pour mettre à jour le rapport.

6. PRESTATIONS TRANSVERSALES APPLICABLES A TOUTES LES TRANCHES

6.1 Éléments non exhaustifs intégrés à la mission

Dans la cadre de sa mission et dans le cadre de son offre, le titulaire doit tenir compte du fait qu'il doit intégrer :

- le temps nécessaire à :
  - l'intégration de l'ensemble des remarques du maître d'ouvrage et à la modification des pièces correspondantes,
  - la rédaction de documents de synthèse,
  - l'instauration d'un dialogue avec les utilisateurs,
- autant de visites et de déplacements pour mener à bien la réalisation de sa mission.

Les rencontres avec les utilisateurs seront menées avec les représentants qui lui seront préalablement désignés pour établir une évaluation des besoins, en termes d'équipement, de fonctionnement, de sûreté, etc.

6.2 Rappel des Engagements du titulaire

Le titulaire s'engage à :

- accomplir sa mission selon les règles de la profession,
- mettre en œuvre tous les moyens humains et matériels nécessaires pour accomplir l'ensemble de la mission,
- respecter l'ensemble des textes en vigueur sur la construction,
- garantir la confidentialité du projet du maître d'ouvrage, des études et des documents produits, lors de l'exécution de la prestation et au-delà,
- ne pas divulguer les résultats de ses travaux sans l'autorisation du maître d'ouvrage,
- faire preuve dans la rédaction des documents de la plus parfaite neutralité,
- respecter l'engagement de confidentialité remise en annexe du présent descriptif technique.

7. RENDUS ET PRÉSENTATIONS

Les documents seront remis en deux exemplaires papiers et sous format informatique par le titulaire au conducteur d'opération pour vérification et réception.

L'intégralité des documents sera accompagnée d'exemplaires reproductibles; toutes les pièces seront remises au format modifiable (.ODT .ODS. ODP. DWG .MPP) avec copie systématique en PDF.

Les formats modifiables de la suite Office de Microsoft seront évités : la suite Libre Office sera privilégiée.

Le maître d'ouvrage se réserve tout droit de reproduction des documents ci-dessus.