

MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

Collectivité

**ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA
REALISATION D'AUDITS D'INSTALLATIONS
THERMIQUES ET LA REDACTION D'UN CAHIER DES
CHARGES POUR LA PASSATION D'UN MARCHÉ
D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE**



Cahier des Clauses Techniques Particulières

Table des matières

Article 1.	Objet du marché	3
Article 2.	Contexte.....	3
Article 3.	Problématique et principaux objectifs	3
3.1	Problématique :.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Principaux objectifs de la mission :	3
Article 4.	Description technique et contenu des prestations attendues	4
4.1	Mission 1 : recensement et audits des installations thermiques (CVC+ECS)	4
4.1.1.	Recensement et état des lieux des installations	4
4.1.2.	Analyses et préconisations	5
4.1.3.	Scénarii de rentabilité d’opérations d’économies d’énergies	6
4.1.4.	Livrables attendus et sources de données	7
4.1.5.	Prestation Supplémentaire Eventuelle (PSE) : extension de la mission à l’ensemble du bâtiment – audit énergétique du type « DIAGADEME »	Erreur ! Signet non défini.
4.2	Mission 2 : Assistance à la passation d’un marché groupement de commande d’exploitation/maintenance.....	7
Article 5.	Moyens humains	8
Article 6.	Réunions	8
Article 7.	Calendrier prévisionnel.....	9

Article 1. Objet du marché

Le présent marché de type accord-cadre à bons de commande consiste en la réalisation d'une mission :

- Rédaction d'un cahier des charges pour la passation d'un marché d'exploitation/maintenance des installations thermiques sur la base d'audits réalisés sur lesdites installations thermiques et d'eau chaude sanitaire (CVC+ECS)

Le présent cahier des clauses techniques particulières définit le périmètre et les attendus de la mission citée en objet.

Article 2. Contexte

Depuis plusieurs années, nos équipes constatent qu'un grand nombre de communes, rurales et semi-rurales, pour l'essentiel, n'ont souvent aucun contrat d'exploitation pour assurer la conduite et l'entretien des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Cette absence a pour conséquence des interventions dans l'urgence sur des chaudières en panne en pleine période de chauffe et entraîne des coûts très importants à la clé lorsqu'il faut remplacer tout ou partie du système. Et lorsque les installations sont récentes avec des équipements performants, l'absence de suivi et de régulation fine des systèmes, annule en grande partie les économies d'énergies espérées et ne compensent donc pas l'investissement initial.

Dans les cas où des contrats sont souscrits, ceux-ci couvrent seulement la maintenance curative avec une maintenance préventive réduite au strict minimum sans objectifs d'économies d'énergies et de réglage des systèmes de régulation.

Face à ce constat le ... souhaite offrir aux communes la possibilité d'obtenir un contrat d'entretien et d'exploitation de leurs systèmes de Chauffage, Ventilation et Climatisation (CVC) et d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) adapté à chaque situation.

Afin que ce groupement de commandes de contrat d'entretien et d'exploitation des systèmes des installations thermiques soit possible des audits précis sont indispensables.

C'est en conséquence que ... a créé un groupement de commandes visant à la rédaction d'un cahier des charges pour la passation d'un marché d'exploitation/maintenance des installations thermiques sur la base d'audits réalisés sur lesdites installations thermiques et d'eau chaude sanitaire (CVC+ECS).

Article 3. Objectifs

3.1 Objectifs de la mission :

L'objectif de la mission est de lancer un accord-cadre à bons de commande visant à répondre à deux grandes missions :

- La réalisation d'un recensement des équipements CVC+ECS des communes, d'audit des équipements identifiés et de proposer des plans d'investissements pour la réalisation d'économies d'énergies sur la chaîne CVC+ECS.
- La rédaction d'un marché de type « groupement de commandes » pour l'exploitation et la maintenance des équipements CVC+ECS communaux

Pour que la rédaction soit à la fois optimale et pertinente ces deux missions sont indissociables.

Le présent CCTP précise le contenu et les modalités de réalisation de ces audits. Ce document rappelle notamment les investigations à mener et les données que le prestataire doit restituer en particulier les

programmes de travaux permettant d'atteindre une amélioration des performances énergétiques des systèmes CVC+ECS.

Article 4. Description technique et contenu des prestations attendues

4.1 Mission 1: recensement et audits des installations thermiques (CVC+ECS)

4.1.1. *Recensement et état des lieux des installations*

Sur la base de bons de commandes émis, le prestataire assurera des visites sur chacun des sites (dont la liste prévisionnelle non complète et non contractuelle est disponible en **annexe 1** du présent CCTP) et établira un état des lieux et un tableau de recensement du nombre d'équipements CVC+ECS identifiés sur la commune et ses bâtiments.

Le prestataire sera amené à visiter toutes catégories et tailles d'installations, de la simple chaudière murale et VMC simple flux, module de climatisation sur des bâtiments de quelques centaines de m² (mairie rurale), à la chaufferie de plusieurs centaines de kW, de CTA etc... pour des surfaces supérieures à 1000 m² (école/gymnase...).

Le tableur en **annexe 1** permet d'apprécier pour partie les typologies de bâtiments et le caractère rural de la commune concernée. Il est toutefois précisé qu'aucune chaufferie référencée ne dépasse le MW de puissance.

Cet état des lieux/recensement tiendra compte des éléments suivants et de toutes autres informations utiles identifiées et obtenues par le prestataire :

- Date de la visite
- Nom du bâtiment concerné, usage et période de fréquentation,
- Adresse postale (rue, numéro de rue, code postal, commune, code insee/code iris, coordonnées géographiques)
- Année ou période de construction du bâtiment, réglementation thermique applicable
- Surface estimative du bâtiment en m²
- Consommation énergétique de référence
- Plan de masse du bâtiment
- Nombre d'équipements CVC+ECS
- Type d'équipement : chaudière, ENR, VMC, CTA, PAC etc...
- Marque des équipements
- Modèle et numéro de série des équipements
- Puissance en kW des équipements CVC+ECS
- Consommations annuelles en kWh des équipements et/ou du/des bâtiment(s)
- Année d'ancienneté/Année d'installation
- Usage ECS et/ou chauffage et/ou climatisation
- Etat des conduites
- Présence ou non d'isolation des canalisations
- Vétusté éventuelle des équipements
- Documents relatifs à l'exploitation existante (contrats, prestataire, coûts, durée, décomptes, échéances...)
- Contrôle de fonctionnement/dysfonctionnement des installations
- Ressenti des usagers
- Schémas des installations de production et de distribution (description et emplacement, nombre d'émetteur, puissance des émetteurs).
- Etat, type de régulation et de programmation.

Le prestataire pourra compléter cette liste en fonction des éléments qui lui paraissent utiles pour la réalisation de la mission.

Le prestataire intégrera également quelques clichés photographiques permettant d'apprécier visuellement l'état global des installations CVC+ECS en précisant la date du cliché et l'équipement photographié.

Le prestataire récupèrera toutes autres informations lui permettant de conforter l'analyse qui sera réalisée.

Cette base de données devra permettre de constituer une première brique de suivi du patrimoine CVC+ECS communal, pour les deux syndicats, qui pourra être mis à jour au fil de l'eau par les équipes interne des deux syndicats.

Le prestataire aura la charge de gérer le planning des prises de rendez-vous avec les communes concernées par les bons de commandes qui lui seront émis, considérant toutefois que la collectivité pourra appuyer ponctuellement le prestataire pour la sollicitation des référents techniques.

La collectivité transmettra la liste des coordonnées des contacts référents sur les communes concernées par les audits, à cet effet et étant donné le caractère personnel de certaines données, le prestataire devra s'engager au préalable de sa conformité avec le RGPD (voir l'article 23 du CCAP).

4.1.2. *Analyses et préconisations*

Sur la base des visites de site et du recueil des différentes informations, le prestataire réalisera une analyse par site visité afin de mettre en évidence la situation existante, les améliorations à envisager tant du point de vue de l'exploitation/maintenance que des économies d'énergies potentielles et l'opportunité/nécessité de mettre en œuvre certaines actions.

Ci-dessous sont énumérées les différentes analyses attendues par site visité :

- Technique :
 - Analyse des anomalies ou déficiences observées sur les équipements CVC+ECS et leurs locaux,
 - Analyse sur le renouvellement d'air, la qualité et le fonctionnement des installations CVC+ECS et leurs locaux,
 - Souligner les points défectueux des installations CVC+ECS, et l'adéquation avec les différents zonages, la nature et le dimensionnement des équipements, et enfin la configuration des circuits de distribution.
- Economies d'énergies et ENR :
 - Analyse des gisements d'économies d'énergie des équipements CVC+ECS,
 - Selon les cas visités le prestataire pourra préconiser, si l'intérêt technique et économique se présente, de proposer le remplacement complet d'équipements par des équipements CVC+ECS moins énergivores, et selon son appréciation, la conversion et/ou le complément en énergies renouvelables,
 - Analyse des volumes de CEE valorisables pour les opérations préconisées d'économies d'énergies, de remplacement d'équipement et de mise en place d'EnR.
- Exploitation :
 - Analyse critique des termes du contrat d'exploitation (P1, P2 et P3), des conditions d'exploitation des contrats en cours et l'adéquation des besoins avec les contrats et les tarifs utilisés.

Voir la liste détaillée des éléments à analyser en **annexe 2** du présent CCTP,

- Analyser la nécessité de mettre en place un suivi des consommations et, le cas échéant, la vérification des bonnes conditions d'exploitation d'une GTB.
- Analyse et recommandations sur l'exploitation/maintenance et l'opportunité de mise en œuvre de contrats d'exploitation sur les champs P1, P2 et P3.
- Analyse et recommandations sur l'opportunité de mise en œuvre de contrats d'exploitation avec intéressement sur les économies d'énergies.

- Estimation des coûts forfaitaires annuels de mise en œuvre de contrats d'exploitation/maintenance (P2 et/ou P3 et/ou intéressement) par rapport à la situation initiale observée,

Dans son analyse des préconisations, le prestataire proposera une énumération des améliorations techniques possibles en distinguant :

- Les actions d'ordre règlementaires :
 - Remise en conformité de tout ou partie des installations,
 - Mise en sécurité,
 - Contrat de maintenance/exploitation conforme à la réglementation,
- Les actions rapides : permettant un gain immédiat et applicable à courte échéance et à faible investissement
 - Programmation et réglage de l'installation thermique,
 - Modification des contrats d'entretien et d'exploitation des équipements,
 - Régulation thermique,
- Les actions d'entretien :
 - Nettoyage des conduites,
 - Désembouage,
 - Préconisation d'amélioration sur les manques constatés dans le cadre de l'exploitation,
 - Réglages divers...
- Les actions de types travaux : modification et remplacement d'équipements des systèmes, des chaufferies, etc., nécessitant des investissements importants (au regard de l'importance de l'installation en présence) et ayant un impact positif en matière d'économies d'énergies

L'absence et/ou manque de précision des informations de la part de la commune visitée doit être mentionnée, tout comme le besoin de procéder à des études complémentaires ultérieures (études techniques poussées, qualité de combustion etc...).

Le prestataire s'assurera que la finesse des informations collectées soit suffisante pour parvenir à des préconisations solides.

4.1.3. Scénarii de rentabilité d'opérations d'économies d'énergies

Sur la base des préconisations établies précédemment, et afin de les positionner sur un plan pluriannuel de travaux et d'investissements en économies d'énergies, le prestataire établira pour chaque site visité des scénarii de références relatifs aux investissements à opérer et aux temps de retour sur investissement générés par les économies d'énergies.

Nous proposons d'étudier 3 scénarii :

- Scénario de référence : aucuns travaux
- Scénario 1 : Bouquet de travaux avec un TRI court strictement inférieur à 5 ans
- Scénario 2 : Bouquet de travaux avec un TRI moyen inférieur ou égal à 10 ans et la contribution du scénario à l'atteinte des objectifs du décret tertiaire pour les bâtiments supérieurs à 1000m²

Ces scénarii préciseront notamment les gains en économies d'énergies et les investissements financiers à consentir par travaux à engager. Les hypothèses en matière de hausse des prix des énergies devront faire l'objet d'une validation préalable, le prestataire pourra toutefois préciser dans son offre technique un panel de propositions.

Le prestataire est libre de proposer des scénarii différents de ceux proposés ci-dessus, selon ses retours d'expériences. Dans ce cas de figure, le prestataire devra motiver ses choix de scénarii différents dans son mémoire technique.

La compilation des résultats obtenus sur l'ensemble des sites permettra de programmer leurs futurs programmes d'opérations mutualisées de groupement de travaux et d'investissement au bénéfice des communes adhérentes.

4.1.4. *Livrables attendus et sources de données*

- **Base de données :**

Le prestataire remettra une base de données comprenant l'ensemble des informations quantitatives et qualitatives compilées lors de l'état des lieux et du recensement des installations, en format numérique de type Excel/CSV reprenant celles demandées au 1.1. de l'article 4. et en s'appuyant sur les données disponibles en annexe 1 du présent CCTP.

- **Rapports techniques :**

Le rapport technique comprend les éléments suivants :

- Désignation du bâtiment : commune, nom, adresse
- Etat des lieux et liste des équipements CVC+ECS (cf. article 4.1.1)
- Analyses, constats et préconisations (cf. article 4.1.2 et l'annexe 2)
- Scénarii (cf. article 4.1.3)
- Glossaire des éventuelles abréviations des termes techniques

Les rapports sont transmis en format numérique PDF et Word.

Dans son offre, le prestataire présentera une proposition de trame vierge de rapport technique et une proposition de trame vierge de la base de données à compiler.

Il est également souhaité que les préconisations fassent l'objet d'une compilation sur tableau en format Excel/CSV, ceci afin d'identifier rapidement et quelques clics les mutualisations de travaux pouvant être réalisées dans le cadre de futur groupement de commandes. Cette base pourra être fusionnée avec la base de données principales générée pour le recensement.

- **Traitement et sources des données :**

L'ensemble des sources de données et hypothèses de calcul utilisées dans la base de données ou les rapports techniques devront être explicitées.

Afin de simplifier le processus de collecte et d'analyse des données lors des visites de site et de génération des bases de données et des rapports d'audit, il est souhaité que les méthodes, les outils de collecte et la saisie des données soient automatisées. En effet, le traitement informatique des données recueillies est plus fiable, plus rapide et plus souple.

4.2 **Mission 2 : Assistance à la passation d'un marché groupement de commande d'exploitation/maintenance**

En s'appuyant sur les audits CVC+ECS réalisées, le prestataire conseillera la collectivité sur les procédures à mettre en œuvre pour proposer aux communes, qui adhéreront au futur groupement de commandes, des contrats de maintenance et d'exploitation adaptés à leurs situations.

La finalité de cette mission est de permettre à la collectivité de créer un groupement de commandes auxquels les communes pourront adhérer. Un marché sera ainsi publié afin qu'elles disposent du contrat d'exploitation/maintenance des systèmes de Chauffage, Ventilation et Climatisation et Eau Chaude Sanitaire le plus pertinent.

Cette mission pourra être menée en parallèle de la mission 1 d'audit mais devra tout de même se baser sur un volume d'audits déjà réalisés suffisant pour pouvoir fournir un travail de qualité.

Sur la base des connaissances recueillies lors des visites et des préconisations émises, le prestataire aura à charge de :

- Etudier la forme et la procédure de marché public la plus adaptée au contexte (marché à bon de commande, marché unique, options, tranches, allotissement etc...)
- Etudier la forme du contrat d'exploitation et de maintenance des installations thermiques la plus pertinente pour chaque site ayant été audités (P1, P2, P3, prestation avec intéressement, prestation

avec clauses de gros entretien et de renouvellement, marché à température, marché à forfait, prestation forfait, marché à comptage, etc.).

- Rédiger le dossier de consultation des entreprises (DCE) comprenant :
 - Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et annexes ;
 - Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
 - L'acte d'engagement ;
 - Le règlement de consultation, Contenu Technique de l'Offre (CTO) ;
 - Le bordereau des prix unitaires / Bordereau des prix forfaitaires ;
 - Définir les critères d'analyse des offres techniques et financières ;
 - Toutes annexes complémentaires utiles.
- Procéder à l'analyse des offres techniques et financières.

Article 5. Moyens humains

Dès la notification du marché, le prestataire désignera à minima un chef de projet référent et un adjoint capable d'assurer le suivi des missions en l'absence du chef de projet. Le référent et son adjoint seront désignés pour la mission des deux syndicats.

Le chef de projet sera l'interlocuteur privilégié de la collectivité tout au long du marché et devra être en mesure d'assurer la disponibilité et la réactivité nécessaire pour le suivi et les réponses aux questions relatives au présent marché.

Dans son offre, le prestataire présentera un organigramme des moyens humains et des compétences qui seront mis à disposition dans le cadre du présent marché.

Article 6. Réunions

Le prestataire engagera en lien avec la collectivité une organisation de réunions permettant un suivi efficace de la prestation, à minima :

- Une réunion de cadrage et de lancement à la notification du marché
- Une réunion à l'issue des premières visites effectuées et des premiers rapports rédigés afin de valider la trame et le contenu des rapports pour les prochaines visites, et si nécessaire, sur proposition du prestataire, redéfinir la méthodologie d'intervention
- Une réunion à mi-parcours afin de faire le point sur les éventuelles difficultés, respect des échéances et planifier la poursuite de la prestation
- Réunion de fin de mission 1 permettant de faire la synthèse des visites et des rapports techniques et préparer et cadrer la mission 2
- Réunion de présentation des documents créés et modifications dans le cadre de la mission 2.
- Réunion de restitution de l'analyse des offres dans le cadre d'une Commission d'Appel d'Offres

Des réunions complémentaires téléphoniques, non facturables, pourront être organisées selon les besoins et pendant toute la durée du marché.

Sur la base de son expertise et de ses expériences, le prestataire pourra moduler ou préciser le nombre de réunions et les ordres du jour à tenir.

Le prestataire aura la charge d'établir un compte-rendu à l'issue de chaque réunion et de le communiquer à la collectivité dans les 10 jours ouvrés maximum qui suivent la réunion.

Article 7. Calendrier prévisionnel

Sur la base des travaux à générer, le prestataire proposera dans son offre technique, un planning prévisionnel de conduite de la prestation.

A compléter