

CONSULTATION POUR UNE MISSION D'AUDIT ENERGETIQUE LABELISEE MUR|MUR
Préalable aux travaux d'amélioration énergétique



CAHIER DES CHARGES DE CONSULTATION

Emetteurs :

COPROPRIÉTÉ	Nom : Adresse :
SYNDIC	Agence : Nom : Tél : Mail :
PRÉSIDENT DU CONSEIL SYNDICAL	Nom : Tél : Mail :
Interlocuteur ALEC	Nom : Tél : Mail :

Remise des offres :

La réponse à l'appel d'offre devra être transmise au plus tard le XXX

Une visite des bâtiments en compagnie du conseil syndical et du syndic peut être réalisée pour produire cette offre.

SOMMAIRE

1.	AVANT PROPOS	3
2.	INTRODUCTION	3
3.	PRESENTATION DE LA RESIDENCE	4
3.1.	Adresse de la copropriété – contact	4
3.2.	Description succincte de la copropriété.....	4
3.3.	Documents disponibles	4
3.4.	Contacts.....	4
	Conseil syndical.....	4
	Syndic de copropriété.....	5
	Conseiller Mur Mur de l'ALEC.....	5
3.5.	Visites sur site.....	5
4.	OBJECTIFS DE L'AUDIT ET MODALITES DE MISE EN OEUVRE	5
5.	DESCRIPTION DES PRESTATIONS	6
5.1.	Phase 1 : Etat des lieux.....	6
5.2.	Phase 2 : Analyse du potentiel de rénovation énergétique, bilan énergétique et préconisations	6
5.3.	Phase 3 : Programmes d'améliorations.....	8
5.4.	Phase 4 : Analyse financière	9
5.5.	Phase 5 – Etude de faisabilité technique (OPTIONNELLE)	10
6.	QUALITES DE L'OFFRE ATTENDUE	10
6.1.	Qualités du rapport	10
6.2.	Qualités des méthodes de calcul.....	11
6.3.	Qualités de l'auditeur	12
6.4.	Réunions à prévoir.....	12
6.5.	Lien avec l'Agence Locale de l'Energie et du Climat	13
	Mémoire financier	14
	Engagements des Parties au respect des clauses du cahier des charges.....	15

1. AVANT PROPOS

Le strict respect des clauses du présent cahier des charges ouvre la possibilité à la copropriété qui y a recours de solliciter une subvention auprès de Grenoble-Alpes Métropole selon les conditions décrites dans la délibération du 18 décembre 2020. Pour en bénéficier, la copropriété doit faire appel aux groupements BET / MOE labellisés Mur|Mur par Grenoble-Alpes Métropole et dont la liste est communiquée par l'ALEC de Grenoble.

La copropriété n'est pas éligible à l'aide de la Métropole pour la mission « audit énergétique » s'il s'agit d'une copropriété de plus de 50 lots avec un système de chauffage collectif ou si elle dispose déjà d'un audit énergétique affichant au minimum un scénario de travaux BBC rénovation et un scénario de travaux permettant au moins 35% de gain énergétique.

L'aide sera octroyée à l'issue de la transmission à Grenoble-Alpes Métropole du dossier « Aide à l'ingénierie – Audit énergétique » dument complété auquel seront joints le présent cahier des charges avec les engagements des parties figurant en fin de document et la copie du contrat signé entre le prestataire et la copropriété.

2. INTRODUCTION

La présente consultation a pour but de recruter un bureau d'étude (ou une équipe) missionné pour **réaliser un audit énergétique dans le cadre de Mur|Mur** pour le compte de la copropriété XXX.

L'objectif de l'audit énergétique est de fournir à la copropriété une connaissance approfondie sur la situation avant travaux et de proposer différents scénarios de travaux en mesurant les gains énergétiques correspondant. Ces scénarios permettront à la copropriété de définir un programme de travaux et de simuler les aides financières potentiellement mobilisables.

La réalisation de l'audit énergétique peut être incluse dans un diagnostic technique global.

Cette mission d'audit doit être réalisée par des prestataires labellisés « BET / MOE Mur|Mur » et idéalement référencés sur le site <https://www.opqibi.com/recherche-plus.php>, catégorie audit énergétique. Ce sont donc des professionnel RGE Études ou architectes référencés ou entreprise certifiée "offre globale" ou des entreprises qualifiée RGE audit.

Une visite sur place est indispensable pour la réalisation de l'audit.

L'audit énergétique précise pour chaque étape des scénarios de travaux :

- La consommation annuelle d'énergie finale et primaire, les émissions de GES, du bâtiment après travaux pour chaque usage suivant de l'énergie : le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation et l'éclairage ;
- L'estimation des économies d'énergie en kWh, puis en euros par rapport à la situation de référence modélisée ainsi que l'estimation du coût des travaux détaillés par action et les aides financières mobilisables ;
- Il décrit, pour chaque type de travaux proposés, les critères de performances minimales des équipements, matériaux ou appareils nécessaires aux entreprises pour la réalisation des travaux.
- Il mentionne l'existence d'aides publiques destinées aux travaux d'amélioration de la performance énergétique.

En complément des points ci-dessus, l'audit énergétique en copropriété respecte le cahier des charges « maîtrise d'œuvre Mur|Mur » proposé par Grenoble-Alpes Métropole.

3. PRESENTATION DE LA RESIDENCE

3.1. ADRESSE DE LA COPROPRIÉTÉ – CONTACT

XXX

3.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DE LA COPROPRIÉTÉ

Photos	
Nombre de bâtiments	Xxx
Nombre de lots	Xxx
Année de construction	Xxx
Surface habitable chauffée	Xxx
Système de chauffage	Xxx
Système d'eau chaude sanitaire	Xxx
Ventilation	Xxx
Point de départ du projet (éléments déclencheur de la démarche)	Xxx

3.3. DOCUMENTS DISPONIBLES

Sont fournis pour cette consultation l'ensemble des documents suivants :

- Dossiers graphiques : plan de façades, plan de coupes, plan
- Carnet d'entretien
- L'étude personnalisée de l'ALEC de Grenoble
- Avis du comité technique Mur|Mur
- ...

Prévoir d'ajouter des photos présentant des extraits des documents disponibles

Pour la réalisation de la mission de maîtrise d'œuvre, la copropriété est en mesure de fournir :

- Factures de consommation d'énergie
- Contrat de fourniture d'énergie
- Contrat d'exploitation
- Règlement de la copropriété

3.4. CONTACTS

Pour le suivi de ce projet de rénovation, les interlocuteurs du prestataire seront le syndic et le conseil syndical assistés de l'ALEC de Grenoble (plus éventuellement la commission énergie spécialement créée pour ce projet).

Conseil syndical

M. XXX
Tél :
Mail :

Syndic de copropriété

Syndic : XXX
M. XX
Tél :
Mail :

Conseiller Mur | Mur de l'ALEC

M. XX
Tél :
Mail :

3.5. VISITES SUR SITE

Pour toute visite sur site préalable à l'offre, prendre contact avec : ...

4. OBJECTIFS DE L'AUDIT ET MODALITES DE MISE EN OEUVRE

L'audit énergétique objet du présent cahier des charges, doit permettre, à partir d'une analyse détaillée des consommations énergétiques, des problématiques de déperdition, des systèmes de chauffage et des données du (des) bâtiment(s) :

- De dresser une proposition chiffrée et argumentée de programmes de travaux cohérents avec les objectifs du dispositif Mur | Mur
- D'amener la copropriété à décider des investissements conformes aux prescriptions du référentiel travaux élaboré dans le cadre du dispositif. Le prestataire doit se rapprocher de l'ALEC de Grenoble pour disposer de toutes les informations requises sur le référentiel Mur | Mur.

L'audit doit permettre à la copropriété :

- a) De décider, en connaissance de cause, sur la base d'estimations chiffrées et réalistes, le programme des interventions que nécessite son (ses) bâtiment(s) pour améliorer sa (leur) performance énergétique.
- b) D'intégrer une analyse technique sommaire du bâtiment, afin de qualifier et quantifier les impacts des choix proposés vis-à-vis des considérations architecturales et fonctionnelles du bâtiment audités. L'objectif est d'évaluer les travaux à réaliser, y compris les éventuels travaux induits par les travaux de rénovation énergétique.
- c) De vérifier la faisabilité de la mise en œuvre des solutions et équipements préconisé en amont de la mission de maîtrise d'oeuvre.

Les missions d'audit énergétique ne doivent pas être confondues avec une mission de maîtrise d'œuvre. A ce titre, il revient bien à la copropriété de se doter en assemblée générale des intervenants compétents pour réaliser :

- Les études de maîtrise d'œuvre (DIA, APS, APD, DCE),
- Les missions de suivi des travaux (MOE, SPS, BET, Bureau de contrôle...),
- La réception des travaux,
- La gestion des consommations énergétiques après travaux.

5. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

5.1. PHASE 1 : ETAT DES LIEUX

Chaque bâtiment composant la copropriété fera l'objet d'un examen en vue de recueillir les éléments nécessaires à la réalisation des phases suivantes de l'audit énergétique.

Une attention particulière devra être portée aux attentes exprimées par la copropriété lors de la réunion de démarrage.

L'état des lieux comprend :

- L'analyse des études / audits énergétiques réalisés en amont (audit énergétique éventuel, BIC/BES, étude personnalisée de l'ALEC...),
- Le recueil des informations disponibles auprès de la copropriété et /ou du gestionnaire de l'établissement (factures, plans de bâtiments, schémas des réseaux électrique et de fluides, données de suivi énergétique, abonnements et contrats d'exploitation, livret de chaufferie, historique des travaux...),
- Une description du bâtiment ainsi qu'une analyse de ses caractéristiques architecturales, urbaines, et paysagères,
- Une description synthétique des principes constructifs et le cas échéant des désordres apparents,
- La caractérisation des locaux en fonction des facteurs climatiques extérieurs et intérieurs des bâtiments (données météo locales, organisation du site, zonage climatique et utilisation des bâtiments),
- Le relevé sur le site et la description détaillée du bâti et des installations (état du bâti et des installations, plans des réseaux de fluides).
- Un contrôle du fonctionnement des installations avec des outils d'investigations appropriés (débit de ventilation, température de consigne, hygrométrie intérieure, caméra thermique en période hivernale etc)
- Un examen des modes de gestion des énergies (tarification, nature et durée des contrats).

5.2. PHASE 2 : ANALYSE DU POTENTIEL DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE, BILAN ÉNERGÉTIQUE ET PRÉCONISATIONS

Les données recueillies en phase 1 seront analysées par le candidat en procédant aux calculs et aux interprétations qui permettront de mettre en évidence les améliorations à envisager. La phase 2 consiste en une analyse fine du bâtiment et ses équipements du point de vue de ses caractéristiques techniques, architecturales mais également urbanistiques et réglementaires. Cette analyse doit se focaliser sur les parties du bâtiment concernées par les préconisations d'amélioration énergétique.

Le prestataire devra rechercher et prendre en compte la possible inclusion de la copropriété dans une zone de protection (SPR ex AVAP, périmètre de bâtiments classés...), la possible protection du bâtiment ou l'appartenance à une charte architecturale de quartier.

Pour ce faire, il réalisera :

- Une analyse détaillée du potentiel de rénovation énergétique du bâti : présentation du potentiel de rénovation énergétique au vu des contraintes réglementaires existantes (urbanisme, sécurité incendie, accessibilité, etc.), présentation du potentiel technique de rénovation énergétique (facilité globale d'intervention, points singuliers significatifs,...), présentation du potentiel d'amélioration énergétique poste par poste, interaction entre les différents postes et points de vigilances.
- Une analyse critique de la situation existante en s'attachant aux anomalies ou aux déficiences observées sur le site. Ce bilan portera sur les conditions d'occupation et d'exploitation du bâtiment, la qualité de l'enveloppe, le renouvellement d'air, la qualité et le fonctionnement des installations thermiques et des autres équipements consommateurs d'énergie.

L'analyse des installations soulignera les points défectueux des installations thermiques (génération, distribution, émission, régulation), et l'adéquation avec les différents zonages, la nature et le dimensionnement des équipements, et enfin la configuration des circuits de distribution (y compris électrique).

L'analyse des conditions d'exploitation portera sur l'adéquation des besoins avec les contrats et les tarifs utilisés.

- Un bilan énergétique global du site à rénover en tenant compte de tous les usages importants (consommations de chauffage et de ventilation, ECS, consommations des usages électriques conventionnels).

Les consommations réelles, issues des mesures, relevés et factures des trois dernières années seront confrontées avec les résultats obtenus par un calcul théorique des consommations. La méthode retenue pour le calcul théorique sera explicitée (durée de chauffe, température de consigne, variations climatiques exceptionnelles, usages intermittents, etc.) et sera fondée sur un découpage cohérent avec celui des relevés de consommation réelle. Les écarts observés avec les consommations réelles seront commentés et s'appuieront sur les anomalies décelées au cours de l'état des lieux.

- Un calcul des consommations réglementaires pour situer la performance initiale du bien selon la méthode de calcul Th C-E ex. **Ce calcul conventionnel ne peut en aucun cas se substituer aux calculs réels et théoriques des consommations précédemment réalisés.**

Pour les bâtiments isolés par l'intérieur en laines minérales d'avant 2010, une dégradation de la performance de l'isolant existant de 50% par rapport à sa performance initiale sera prise en compte.

Le candidat proposera, si besoin, des évolutions des outils de maintenance, la possibilité immédiate ou à terme de diversification énergétique, de substitution et/ou de l'utilisation de techniques nouvelles.

Il établira un tableau rappelant les paramètres principaux sur lesquels porteront les améliorations (déperditions, consommations, rendements...) et donnera des indications chiffrées sur les objectifs d'amélioration visés pour chaque action.

- Une analyse globale et poste par poste de l'impact énergétique et environnemental des préconisations.

5.3. PHASE 3 : PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

Le programme d'amélioration, qui intégrera prioritairement des travaux sur les parties communes (du fait de la gouvernance en copropriété), portera sur :

- Une énumération des améliorations possibles en distinguant les actions correctives permettant un gain immédiat (programmation de l'installation thermique, modification des contrats d'entretien et d'exploitation des équipements, optimisation des tarifications énergétique, remplacement des ampoules, respect des températures de consigne), de celles impliquant un investissement (isolation des murs par l'extérieur et des planchers, remplacement des menuiseries, remplacement d'équipements, substitution d'énergies, etc.).
- Les actions correctives ne nécessitant pas de travaux et portant sur les conditions d'utilisation et de meilleure exploitation du bâtiment (températures de chauffage et de conditionnement d'air, ralentis de nuit ou d'inoccupation, modification du contrat d'exploitation, révision des organes et durées de programmation minuterie...).
- Les travaux techniquement envisageables sur le bâti, les installations thermiques et les autres équipements ou usages spécifiques, en tenant compte des interactions entre améliorations proposées (par exemple, reprise de l'équilibrage et re-réglage des régulations en cas de travaux d'isolation des parois...) et les éventuelles interactions avec les autres travaux non liés aux économies d'énergie.

Des scénarios de réhabilitation seront élaborés sur la base de programmes d'améliorations cohérents et adaptés aux caractéristiques de chacun des bâtiments, pour permettre au maître d'ouvrage, accompagné par l'ALEC, d'orienter son intervention dans les meilleures conditions de coût et de délai. Une vigilance particulière sera apportée à la prise en compte des contraintes techniques, architecturales et réglementaires du bâtiment, **afin que les programmes proposés soient pleinement réalisables.**

Ces programmes seront présentés sous la forme de « bouquets » de réalisations indissociables, correspondant à un niveau de performance énergétique global après travaux. Ces bouquets seront complétés, le cas échéant, d'autres préconisations de travaux d'amélioration énergétique issues de l'analyse des spécificités du bâti.

Chaque poste d'intervention devra respecter les niveaux de performance fixés par le référentiel travaux Mur|Mur.

Le candidat devra proposer a minima les scénarios suivants :

1. Un scénario correspondant au niveau de performance « BBC rénovation » ou classe B (bonus MPR), suivant l'application de la RT dite globale (TH CE Ex),
2. Un scénario de travaux dit « offre exemplaire » qui permet un gain d'au moins 35% de consommation en énergie primaire. Ce scénario intégrera a minima l'isolation d'un poste d'enveloppe (toiture, PB ou façade), pour les copropriétés construites entre 45 et 75 ce poste sera l'isolation des 4 façades et le remplacement des menuiseries des parties communes.
3. Un scénario de travaux dit « offre complète » qui permet un gain d'au moins 25% de consommation en énergie primaire. Ce scénario intégrera a minima l'isolation d'un poste d'enveloppe (toiture, PB ou façade), pour les copropriétés construites entre 45 et 75 ce poste sera l'isolation des 4 façades et le remplacement des menuiseries des parties communes.

Pour les copropriétés construites entre 1945 et 1975, ces scénarii devront se baser sur le bouquet « rénovation complète » de Mur|Mur 2 pour que la copropriété puisse prétendre aux aides collectives de Grenoble Alpes Métropole.

Pour chacun des scénarios proposés, la gestion des interfaces entre la réalisation des étapes devra être prise en compte. Pour cela, les différentes étapes possibles devront être définies et les contraintes liées à chacune d'entre elles, identifiées.

D'autres scénarios de travaux pourront également être étudiés et proposés par le prestataire, selon leurs intérêts énergétiques, environnementaux ou financiers (à définir par le prestataire).

Dans tous les cas de figure, les scénarios de travaux proposés devront toujours être conformes aux exigences réglementaires qui s'imposent lors de réhabilitation, suivant la RT qui s'applique (élément par élément ou RT globale). De plus, les niveaux de performances visés doivent permettre l'obtention des aides financières nationales (MaPrimeRénov', EcoPTZ, CEE...).

Le candidat éclairera le maître d'ouvrage sur les attendus de ces programmes et proposera pour le besoin :

- Une description détaillée des interventions à mettre en œuvre (quantités, type de matériel, performance visée, conditions de mise en œuvre, etc).
- Une comparaison entre les consommations, avant et après travaux, sur l'ensemble du programme proposé.
- Une évaluation des réductions d'émissions de gaz à effet de serre.
- Les gisements d'économies, exprimés en kWh, sur chacun des postes et globalement.

5.4. PHASE 4 : ANALYSE FINANCIÈRE

Les scénarios de réhabilitation, tels que définis au § « Phase 3 : Programmes d'améliorations », feront l'objet d'une analyse financière détaillée.

Elle sera produite à partir de la méthode en « coût global » et prendra pour hypothèses :

- L'évolution des prix des énergies selon le taux de croissance annuel moyen (TCAM),
- Des périodes d'amortissement de 10, 20 et 30 ans pour le calcul du temps de retour sur investissement (TRI),
- Les aides financières en vigueur (Mur | Mur, MaPrimeRénov, CEE...)

Ces estimations seront ensuite comparées à un scénario de base, pour mettre en évidence les économies générées sur les charges d'exploitation et de maintenance, pour chacune des périodes définies. Ces estimations s'attacheront autant que possible à prendre en compte les spécificités techniques et architecturales du bâtiment.

Précisions sur le TRI :

Les travaux entrepris en copropriété sont souvent dictés par la nécessité (façade en mauvais état, réseaux d'eau qui fuient, infiltrations d'eau en toiture...). Les copropriétés n'entreprennent pas une isolation par l'extérieur de plein gré. La réflexion sur l'opportunité d'une ITE est guidée par le fait qu'un ravalement est, de toute façon, nécessaire.

En conséquence, **le calcul du temps de retour sur investissement doit être calculé sur le surcoût de l'amélioration thermique par rapport à des travaux d'embellissement.** Par exemple, le TRI d'une ITE de façade est calculée sur le surcoût de l'ITE par rapport à un ravalement simple.

L'analyse fera ressortir, pour chaque scénario :

- Le coût prévisionnel des travaux (montant prévisionnel par poste et global), y compris des éventuels travaux induits par les travaux d'économie d'énergie.
- Le coût d'exploitation pour chacun des usages (usages conventionnels et usages spécifiques d'électricité).

- Le coût d'entretien des installations (P2), l'identification de la personne à qui est affectée cette charge (locataire, propriétaire, gestionnaire, exploitant, ...) et les conséquences si ces entretiens ne sont pas réalisés.
- Le coût de renouvellement prévisionnel du matériel lourd sur la durée prise pour l'analyse en coût global.
- Le temps de retour prévisionnel de l'investissement sur l'ensemble des postes.

La source d'information utilisée pour les coûts de référence utilisés sera mentionnée afin de permettre au maître d'ouvrage une actualisation ultérieure du chiffrage proposé.

5.5. PHASE 5 – ETUDE DE FAISABILITÉ TECHNIQUE (OPTIONNELLE)

Si la copropriété fait d'emblée le choix de recourir à un groupement « BET / MOE Mur|Mur » en intégrant dès l'audit énergétique les missions de maîtrise d'œuvre, elle peut solliciter auprès du groupement les études de faisabilité technique validant les travaux proposés.

Ainsi sur la base des programmes de travaux prédéfinis, le candidat devra réaliser une étude de faisabilité qui intégrera :

- Une analyse des modes constructifs et leur compatibilité avec les matériaux utilisables dans le cas d'une rénovation. La réalisation de sondage le cas échéant est à prévoir.
- Les précautions à prendre en termes de choix des matériaux isolant et de revêtement de façade. Dans le cas du bâti ancien d'avant 1948, les préconisations en termes de matériaux devront être argumentées du point de vue de l'hygrothermie (perspiration, capillarité...).
- L'état de vétusté du bâtiment et les travaux à envisager en vue d'une amélioration thermique.
- Les travaux de mise aux normes (incendie, électrique, gaz...) induits par les travaux d'amélioration thermique.
- Les contraintes techniques :
 - o dimensions précises des façades
 - o sécurité incendie
 - o points singuliers
 - o traitement des gardes corps
 - o traitement des liaisons entre les différentes parois opaques et vitrées
 - o balcons et loggias
 - o coffres de volets roulants
 - o travaux induits par la pose d'isolant
 - o etc.
- Les points d'attention architecturaux liés aux améliorations proposés qui nécessiteront un traitement spécifique via la préparation de carnet de détails.
- Le cas échéant, la nécessité d'un accord d'empiètement à trouver avec les voisins (localisation des empiètements qui pourraient créer des difficultés techniques ou d'usage chez le voisin (balcon, terrasse...), emprise sur l'espace publique).

6. QUALITES DE L'OFFRE ATTENDUE

6.1. QUALITÉS DU RAPPORT

Le rapport d'audit devra comporter un rapport de synthèse à destination de Grenoble-Alpes Métropole et de l'ALEC (qui fera l'objet d'un échange préalable à la présentation à la copropriété). Le

rapport complet est à destination du MOE de la copropriété (rapport détaillé d'audit, outils de suivi et gestion). En outre, il devra :

- Etre clair et lisible, la forme est importante, elle facilite la décision et incite aux travaux,
- Donner un avis d'expert, un conseil d'individu à individu par quelqu'un qui a passé du temps sur place, qui a rencontré les hommes chargés de l'entretien ou de la gestion,
- Fournir des informations suffisantes pour la réalisation des travaux préconisés et donc pour la consultation d'entreprises devant fournir des devis,
- Comporter des annexes techniques suffisamment complètes (pour vérifier un mètre par exemple),
- Proposer des améliorations conformes aux exigences de performance énergétique réglementaires minimales mais également des programmes plus ambitieux permettant d'atteindre des performances énergétiques renforcées,
- Faire apparaître, selon le projet, l'incidence sur l'enveloppe et la volumétrie du bâtiment, le maintien voire l'amélioration de la qualité d'usage et l'impact sur la valeur patrimoniale d'origine
- Etre remis en mains propres et commenté au cours d'une réunion en présence du syndicat des copropriétaires.

6.2. QUALITÉS DES MÉTHODES DE CALCUL

Ces méthodes et outils doivent:

- Etre **explicites** : on donnera impérativement les références de la méthode, les détails des étapes et des hypothèses de calcul,
- Etre **cohérentes et adaptées** : Il est illusoire de traiter tel ou tel point avec force détail, et d'utiliser des éléments forfaitisés par ailleurs,
- Utiliser des **grandeurs physiques** : coefficients et ratios peuvent constituer des points de repère utiles mais ne peuvent remplacer mesures et calculs,
- Offrir la **rigueur** et la **souplesse** nécessaires pour permettre d'effectuer une comparaison des consommations dites réelles (celles facturées ou mesurées), avec les consommations calculées et pour la simulation des combinaisons d'améliorations possibles,
- Etre **automatisés** : sans être impératif, le traitement informatique des données recueillies est plus fiable, plus rapide et plus souple.

Précisions sur la méthode de calcul TH-C-E ex :

Les méthodes de calcul réglementaire ne sont pas adaptées à une analyse précise des consommations de l'existant ni à l'élaboration des scénarii de travaux. En effet, le calcul réglementaire donne rarement des résultats cohérents avec les consommations réelles du bâtiment (du fait notamment de l'utilisation de la SHON RT au lieu de la SHAB). Il est cependant nécessaire à l'obtention de certaines aides financières et pour la validation de niveaux de consommations liés aux labels.

Dans le cadre de cette consultation, il est donc demandé au prestataire de réaliser les calculs de consommations avant et après travaux avec deux méthodes :

- Une méthode choisie par le prestataire (tableur excel, STD...) permettant d'obtenir des résultats cohérents avec les consommations réelles du bâtiment (écart de 5% max). Les résultats issus de cette méthode seront ceux mis en avant dans le rapport d'audit et qui serviront aux projections de coûts de l'énergie, aux éventuels calculs de temps de retour etc...
- Une méthode réglementaire permettant de valider les niveaux atteints et d'obtenir les aides financières. Celle-ci devra être présentée de façon à ne pas complexifier la lecture de l'audit. Une solution peut être de regrouper les résultats des calculs réglementaires de la situation initiale et des différents scénarii en fin de rapport.

6.3. QUALITÉS DE L'AUDITEUR

Les meilleures méthodes et outils ne sont rien sans le discernement du candidat qui doit avoir :

- Une bonne connaissance technique et pratique des bâtiments existants et de leurs équipements techniques, notamment énergétiques
- La compétence et l'esprit critique pour proposer des améliorations opportunes, évoquer les financements et les mécanismes administratifs de prise de décision...
- Un bon contact humain car les données à recueillir sont à la fois qualitatives et quantitatives et cela requière de la psychologie pour ne pas faire naître de conflit avec les interlocuteurs.
- **Enfin, une rigoureuse indépendance de considération commerciale est indispensable.**

Pour mener le travail, le candidat doit être pluridisciplinaire et proposer les compétences :

- D'un ingénieur thermicien dont le rôle est de :
 - o faire une analyse des consommations réelles
 - o modéliser le bâtiment grâce à un logiciel de simulation thermique (statique ou dynamique si une question d'inertie du bâtiment ou une problématique d'inconfort d'été le rend nécessaire). La simulation ne devra pas dépasser 5% de différence avec les consommations réelles.
 - o faire un calcul de consommation réglementaire TH-C-E ex indispensable pour valider l'obtention de certaines aides.
 - o faire des mesures ponctuelles, conformément à l'obligation d'audit résultant de la loi Grenelle 2 et de son décret d'application du 27 janvier 2012 : température des logements, caméra thermographique, débit de ventilation. La proposition devra détailler ce mode opératoire.
 - o proposer des solutions d'amélioration thermique du bâtiment dont les économies seront chiffrées.
- D'un ingénieur bâtiment ou d'un architecte dont le rôle est de :
 - o valider la faisabilité technique des solutions de rénovation thermique et d'anticiper les travaux annexes indispensables à une estimation réaliste des travaux.
 - o diagnostiquer l'état du bâtiment dans le but de hiérarchiser les besoins de travaux et d'en estimer les coûts. Cela permet de faire un plan de travaux global.

6.4. REUNIONS A PREVOIR

Durant les phases de réalisation de l'audit énergétique, des réunions d'échanges et de restitution sont à prévoir entre le prestataire et les membres du conseil syndical et du syndic chargé de suivre la réalisation des missions avec à minima :

- Une première réunion avec le conseil syndical et le syndic de présentation de l'équipe, de recueil des besoins de la copropriété et d'analyse des documents existants.
- Une réunion intermédiaire avec le conseil syndical et le syndic de présentation des propositions d'améliorations.
- Une réunion publique ou à une AG de présentation du document final pour arbitrage par le conseil syndical ou la copropriété du programme de travaux à faire étudier en phase de MOE.

Le prestataire est libre de prévoir d'autres réunions s'il l'estime nécessaire. La présence de l'ALEC à ces réunions pourra être sollicitée par la copropriété afin de l'aider à comprendre les enjeux et à prendre des décisions.

6.5. LIEN AVEC L'AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT

En préalable de sa mission, le prestataire prendra contact avec le chargé de mission de l'ALEC en charge de l'accompagnement de la copropriété. En effet, la copropriété a engagé plusieurs démarches dans le cadre du dispositif Mur|Mur ayant permis de réunir les éléments suivant :

- Bilan Initial de Copropriété
- Etude personnalisée de l'ALEC

Ces éléments permettront de simplifier le travail d'état des lieux des caractéristiques globales de la copropriété (date de construction, nombre de logements, surface...) et d'en cerner le contexte.

Le rapport de synthèse et d'analyse des propositions sera transmis au conseiller référent de la copropriété afin de faire l'objet d'un échange avant la présentation à la copropriété (réunion intermédiaire avec le conseil syndical et le syndic).

MÉMOIRE FINANCIER

Les prestations des différentes phases seront chiffrées selon la décomposition suivante :

	Prestataire	Prestataire	Prestataire	Montant en € HT
Phase 1 : Etat des lieux	Nombre de jours	Nombre de jours	Nombre de jours	
Sous total phase 1				€
Phase 2 : Analyse du potentiel, bilan énergétique et préconisations	Nombre de jours	Nombre de jours	Nombre de jours	
Sous total phase 2				€
Phase 3 : Programme d'améliorations	Nombre de jours	Nombre de jours	Nombre de jours	
Sous total phase 3				€
Phase 4 : Analyse financières	Nombre de jours	Nombre de jours	Nombre de jours	
Sous total phase 4				€
OPTION Phase 5 : Etude de faisabilité technique	Nombre de jours	Nombre de jours	Nombre de jours	
total phase 5				€
MONTANT TOTAL HT	€	€	€	€
MONTANT TVA	€	€	€	€
MONTANT TOTAL TTC	€	€	€	€

Date, signature et cachet de l'entreprise :