



COMMUNE DE CUNLHAT
2 Grande Rue BP 16 63590 CUNLHAT

Tél. 04 73 72 07 00

**Mission d'ingénierie et d'audit énergétique
approfondi avec étude de différents scénarios pour le
bâtiment « VDL »**

COMMUNE DE CUNLHAT

COMMANDE PUBLIQUE D'ETUDE**Mission d'ingénierie et d'audit énergétique approfondi avec étude de différents scénarios**

Commande passée suivant la procédure adaptée en application de l'article R2123-1 du code de la commande publique

ARTICLE 1er - CONTRACTANT :

Je, soussigné,

domicilié à

agissant pour le nom et le compte de la société :

numéro SIRET :

numéro d'inscription au répertoire des métiers ou au registre du commerce et des sociétés :

Seule une attestation sur l'honneur sera produite au moment de la remise de l'offre concernant la situation de l'entreprise en matière fiscale et sociale, l'absence d'interdiction de concourir, l'absence de condamnation pour les infractions visées par le code du travail et l'engagement de réaliser les travaux avec des salariés employés régulièrement au regard des articles ad-hoc.

ARTICLE 2 – Contexte et objectifs du projet :

- **Contexte :**

Le bâtiment « VDL » a été construit voilà plus de 40 ans. Depuis Il n'a pas eu de gros travaux et il présente des consommations énergétiques élevées et un confort thermique perfectible.

- **Objectifs principaux :**

La commune souhaite engager une démarche de rénovation énergétique du bâtiment afin d'améliorer le confort des usagers autant en hiver qu'en été, de réduire les consommations et les dépenses énergétiques, tout en maîtrisant l'investissement nécessaire au regard de l'usage actuel du bâtiment.

L'objectif de l'audit énergétique sera d'aboutir à un programme de travaux cohérent et hiérarchisé, permettant notamment de viser une réduction d'au moins 40 % des consommations énergétiques par rapport à la situation existante et de vérifier l'atteinte des critères de performance associés au label BBC Rénovation, sur la base du calcul réglementaire applicable.

Une attention particulière sera portée à l'adéquation entre les investissements envisagés et l'utilisation réelle du bâtiment. Celui-ci n'étant pas occupé quotidiennement, il sera nécessaire de rechercher le meilleur compromis entre performance énergétique, amélioration du confort et coût des travaux.

La rénovation doit également permettre de rendre le bâtiment plus confortable et attractif, avec l'objectif à terme d'en favoriser l'utilisation, notamment par les activités scolaires et associatives.

ARTICLE 3 – DECOMPOSITION DE LA MISSION :

Cette mission sera réalisée selon les normes NF EN 16247-1 et NF EN 16247-2.

• Phase 1 : Étude de l'existant (diagnostic) :

- Analyse des factures d'énergie sur les 3 dernières années.
- Visite sur site et inspection détaillée de l'enveloppe du bâtiment et des équipements techniques.
- Réalisation d'une campagne de mesures si nécessaire.

• Phase 2 : Propositions de scénarios de rénovation :

L'étude permettra de comparer plusieurs niveaux d'ambition afin d'accompagner la commune dans son choix.

- Scénario cible – Atteinte de l'objectif -40 % / BBC Rénovation et amélioration du confort d'été. Ce scénario aura pour objectif d'identifier le programme de travaux permettant d'atteindre au minimum 40 % d'économie d'énergie, tout en recherchant la conformité aux critères de la RT existant. L'amélioration du confort d'été sera également simulée à travers des fichiers météo de projection 2050 ou équivalent. Il pourra notamment intégrer :
 - L'isolation thermique de la toiture.
 - Le remplacement des menuiseries extérieures.
 - Le remplacement du système de chauffage par une pompe à chaleur ou une chaudière à granulés, selon les résultats de l'étude d'opportunité énergétique.
 - La mise en place d'occultation à l'extérieur (BSO ou VR) suivant les résultats avec le fichier météo 2050.
 - Le remplacement des luminaires existants par des équipements LED.
 - L'amélioration de l'isolation des murs en changeant le clin extérieur.
- Scénario ambitieux – Performance renforcée et amélioration du confort d'été. Un scénario plus ambitieux sera également étudié afin d'évaluer l'intérêt d'aller au-delà du niveau de performance minimal recherché tout en améliorant le confort d'été. Il pourra notamment comprendre :
 - L'isolation thermique de la toiture, du sol et des murs.
 - Le remplacement des menuiseries extérieures.
 - Le remplacement du système de chauffage par une pompe à chaleur ou une chaudière à granulés.
 - La mise en place d'occultation à l'extérieur (BSO ou VR) suivant les résultats avec le fichier météo 2050
 - 60 m² de photovoltaïque.
 - Le remplacement des luminaires existants par des équipements LED.
 - L'amélioration de l'isolation des murs en changeant le clin extérieur.

Pour chacun des scénarios, les performances énergétiques obtenues seront mises en regard du montant des investissements, des économies d'énergie attendues et des gains de confort, afin de permettre à la commune de retenir un programme de travaux adapté à ses objectifs et à ses capacités d'investissement.

- Remise d'un rapport d'audit énergétique complet et synthétique.

• Phase 3 : Étude sur le réalisé (post-travaux) :

- Mise à jour du modèle thermique selon les matériaux et équipements réellement installés sur le chantier.
- Fourniture de l'attestation de performance thermique finale et du rapport de synthèse du réalisé.

ARTICLE 4 – DELAIS DE REALISATION DES TRAVAUX :

1. Livrables attendus :

- Une étude de l'existant.
- Une étude complète des 2 scénarios consolidés avec une solution à -40% BBC réno
- La synthèse de l'un des 2 scénarios permettant de déposer les demandes de subventions
- Un document de présentation lors de la réunion de restitution
- Une mise à jour de l'étude à la fin des travaux

2. Dates de programmation :

- L'étude de l'existant au 27 octobre 2026 sous forme d'un document envoyé par mail.
- L'étude complète des 2 scénarios consolidés avec une solution à -40% BBC réno au 13 novembre envoyé par mail.
- La synthèse de l'un des 2 scénarios permettant de déposer les demandes de subventions.
- Un document de présentation lors de la réunion de restitution du 24 novembre.
- La mise à jour de l'étude à la fin des travaux en 2028 ou 2029.

3. Pénalité pour retard d'exécution

Une pénalité financière de 50 euros sera appliquée par jour calendaire à partir des dates limites respectivement affichées ci-dessus en nota bene pour le lot.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de résilier ce contrat sans indemnité si l'entrepreneur, ayant été mis en demeure d'exécuter les travaux afférents à chaque lot par lettre recommandée avec accusé de réception, ne procède à leur réalisation dans un délai de 15 jours après la date de réception de mise en demeure.

ARTICLE 5 – JUGEMENT DES OFFRES :

- **Sélection :** le jugement sera effectué dans les conditions prévues au code de la Commande Publique par le maître d'ouvrage. Les critères d'attribution de la commande sont :
 - Le prix des prestations : 40 %
 - La valeur technique : 60%
- **Exigence de qualification :** mention obligatoire des certifications de compétences requises pour l'ingénierie publique tertiaire, notamment la qualification OPQIBI 1905 (Audit énergétique des bâtiments).

L'instance chargée des procédures de recours, introduites sur le fondement de l'article L551-1 du Code de Justice Administrative avant conclusion du contrat et/ou de l'article R 421-1 du même code dans un délai de 2 mois à compter de la notification de la décision de rejet de l'offre, est le tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

ARTICLE 6 -ANALYSE DES USAGES :

Afin de dimensionner au plus juste les solutions techniques et d'évaluer les besoins réels du bâtiment, l'audit intégrera une analyse de son occupation actuelle et future.

Pour l'utilisation actuelle, il faut prendre en compte :

- Du fait de la mauvaise isolation, en période hivernale, ce bâtiment n'est pas utilisé sur des courtes durées.

- Le tableau 1 reprend l'utilisation de la salle en 2026

Mois	WE	Semaine	Particuliers	Associations
Janvier	4	1	Retraite	1 après-midi jeux, 2 repas en soirée, 1 réunion en soirée
Février	3	1	Anniversaire	1 journée jeux, 1 journée randonnée, 1 réunion en soirée
Mars	2	3	1 enterrement, 2 réunions entre vétérinaires et éleveurs	1 journée marche 1 réunion en soirée
Avril	2	4	1 réunion gendarmerie	1 journée lecture, 1 journée jeux 1 séminaire relaxation sur 4 jours 2 repas
Mai	3			1 séminaire relaxation sur 5 jours 4 jours pour faire manger des sportifs 2 jours séminaire théâtre
Juin	3		1 anniversaire	1 repas en soirée 1 journée jeux
Juillet	2		1 anniversaire	1 WE fête patronale
Août	3		2 anniversaires	1 marché nocturne
Septembre	4		1 anniversaire	4 jours pour faire manger des sportifs, 2 réunions en soirée
Octobre	3	1	3 anniversaires	1 réunion en semaine
Novembre	2		1 anniversaire	1 bourse aux jouets
Décembre	1	1		1 repas en semaine 1 belote

Tableau 1

Pour l'utilisation future, il faudra prendre en compte :

- En période hivernale, en plus des activités précédentes, ce bâtiment sera plus utilisé sur des périodes courtes pour des pratiques somatiques ou littéraires et pour des réunions.
- En période de canicule, ce bâtiment deviendra un espace fraîcheur mis à disposition de la population divisé en trois ambiances : calme, repos et loisirs ludiques.

Cette analyse permettra d'adapter les scénarios de rénovation aux besoins réels des occupants et d'éviter le surdimensionnement des installations.

ARTICLE 7-ETAT DES LIEUX :

Le bâtiment a 40 ans (construction en 1986). En 2000, un feu a obligé à refaire des travaux surtout dans la partie « bar » (photo 2 côté ouest), dans la salle de 55 m².

Cette année, la cloison entre la salle côté ouest et la grande pièce (145 m²) a été supprimée pour faire une pièce de 200 m² environ. Côté est (à droite sur le plan 2), la salle a été transformée au fil du temps en cuisine. Les hauteurs sous plafond varient au plus bas à 3 m jusqu'à 5 m.

Au-dessus du couloir (13 m²) et des sanitaires (moins de 20 m²) se trouve une mezzanine au trois quarts fermés par une cloison coupe-feu. Cette mezzanine donne ensuite dans des locaux non chauffés qui servent de rangements.

A l'arrière des sanitaires, nous avons plusieurs réserves non chauffées de 50 m² en tout (voir plan 2 : réserve 1 moins de 15 m², réserve 2 moins de 20 m² et réserve 3 moins de 15 m²).

Enveloppe du bâtiment

Mur 30 cm d'épaisseur	3 côtés en ossature bois. A l'extérieur un bardage bois de 18 mm avec un pare pluie, un vide d'air, une isolation de laine de verre de 80 mm pour finir à l'intérieur avec du placo. Voir photos 11 et 12 pour l'état du clin et photo 14 pour l'intérieur des murs. En 2000, sur la moitié de la longueur du mur de la pièce (50 m²) côté ouest, pose de la laine de roche de 100 mm (en rouge sur le plan 2). 1 côté en aggro pouzzolane (côté nord) avec une isolation extérieure de 5 cm en polystyrène (voir photo 13)
Toiture	Plaques de fibrociment amianté voir photo 16. Par-dessus, des tuiles creuses. Faux plafond avec isolation de laine de verre de 150 mm à certains endroits et rien à d'autres (voir photos 15). Sur la partie bar de 50 m², laine de roche de 200 mm.
sol	Dalle béton sur terre plain non isolé. Revêtement intérieur en carrelage
Menuiserie	8 fenêtres en aluminium en losange de 140 cm de côté (3 vitrages en 4-12-4 mm changées en 2000 et 5 vitrages en 4-6-4 mm) avec un ouvrant de 1m par 1m. Une grande baie en aluminium côté sud de 2,4x2,1 m avec vitrage en 4-664 mm 6 portes en bois (voir photos 5) l : 93 cm par h : 205 cm ép : 4,5 cm avec hublot en losange de 48 cm de côté et vitrage 4-6-4 mm

Système du bâtiment

Chauffage	Une chaudière fioul de 37 à 47 kW (voir photos 8 et 9) reliée à 4 aérothermes (voir photos 10) chauffent la pièce principale avec le côté « bar » et la cuisine. Les autres pièces ne sont pas chauffées.
Ventilation	VMC qui ne fonctionne pas dans les sanitaires.
Eau chaude	Ballon électrique de 200 litres (voir photo 6)
Electricité	L'ensemble des 19 néons et plus de 20 ampoules ont une puissance entre 58 W et 70 W.

ARTICLE 8-TABLEAU DES ENERGIES :

Energies	2022	2023	2024	2025	2026
Fuel	2 500 litres	0	2 500 litres	0	Prévision 2500 litres
Eau	978,86 € de 2022 à 2025 soit une moyenne de 100 m³/an				
Electricité en kWh	3727	4279	4700	4 415 kWh	2 408 kWh au 10 août
Electricité Facture en €		1601	1682	916,69	582,46

ARTICLE 9 – CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES OFFRES :

Les offres seront envoyées par mail à l'adresse : mairie@cunlhat.fr

Les offres doivent parvenir en mairie avant le 29 septembre à 16 heures.

ARTICLE 10 – BORDEREAU DES PRIX :

Rappel des modalités : Les prix indiqués sont fermes et définitifs, exprimés en Euros Hors Taxes (HT). Ils comprennent l'ensemble des frais nécessaires à la bonne exécution des prestations décrites ci-dessous.

N° de Prix	Désignation de la prestation	Unité	Prix Unitaire HT (€)
PHASE 1	ÉTUDE DE L'EXISTANT (DIAGNOSTIC)		
1.01	Collecte des données, visite sur site, relevé architectural et technique du bâtiment (enveloppe, chauffage, ventilation, éclairage).	Forfait	
1.02	Analyse des factures énergétiques réelles et modélisation thermique de la situation actuelle.	Forfait	
1.03	Option : Campagne de mesures.	Unité	
PHASE 2	PROPOSITIONS DE SCÉNARIOS DE RÉNOVATION		
2.01	Élaboration et simulation thermique des 2 scénarios de travaux.	Forfait	
2.02	Chiffrage financier des scénarios (coûts estimatifs des travaux, gains énergétiques, calcul du temps de retour sur investissement).	Forfait	
2.03	Rédaction du rapport d'audit complet et réunion de restitution avec présentation des scénarios.	Forfait	
PHASE 3	ÉTUDE SUR LE RÉALISÉ (POST-TRAVAUX)		
3.01	Mise à jour du modèle thermique selon les matériaux et équipements réellement installés sur le chantier.	Forfait	
3.02	Fourniture de l'attestation de performance thermique finale et du rapport de synthèse du réalisé.	Forfait	

Montant hors taxe
T.V.A 20 %
MONTANT T.T.C.

Fait en un seul original,
à _____, le _____

Mention(s) manuscrites(s) "lu et approuvé"

Signature(s) de l'(des)entrepreneur(s)
représentant légal de l'entreprise.

ANNEXES



Photo 1 : face arrière Nord



Photo 2 : côté Ouest



Photo 3 : face avant Sud



Photo 4 : côté Est



Photos 5 : portes

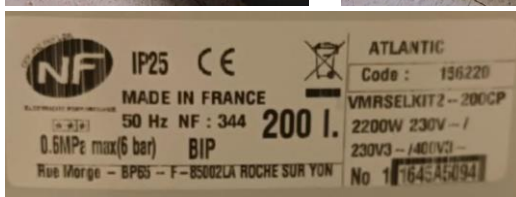


Photo 6 : ballon d'eau chaude 200 l



Photo 7 : VMC



Photo 8 : plaque du bruleur



Photo 9 : plaque chaudière



Photos 10 : plaques de 2 des 4 aérothermes



Photos 11 : clin extérieur



Photos 12 : clin extérieur



Photo 13 : doublage extérieur mur nord



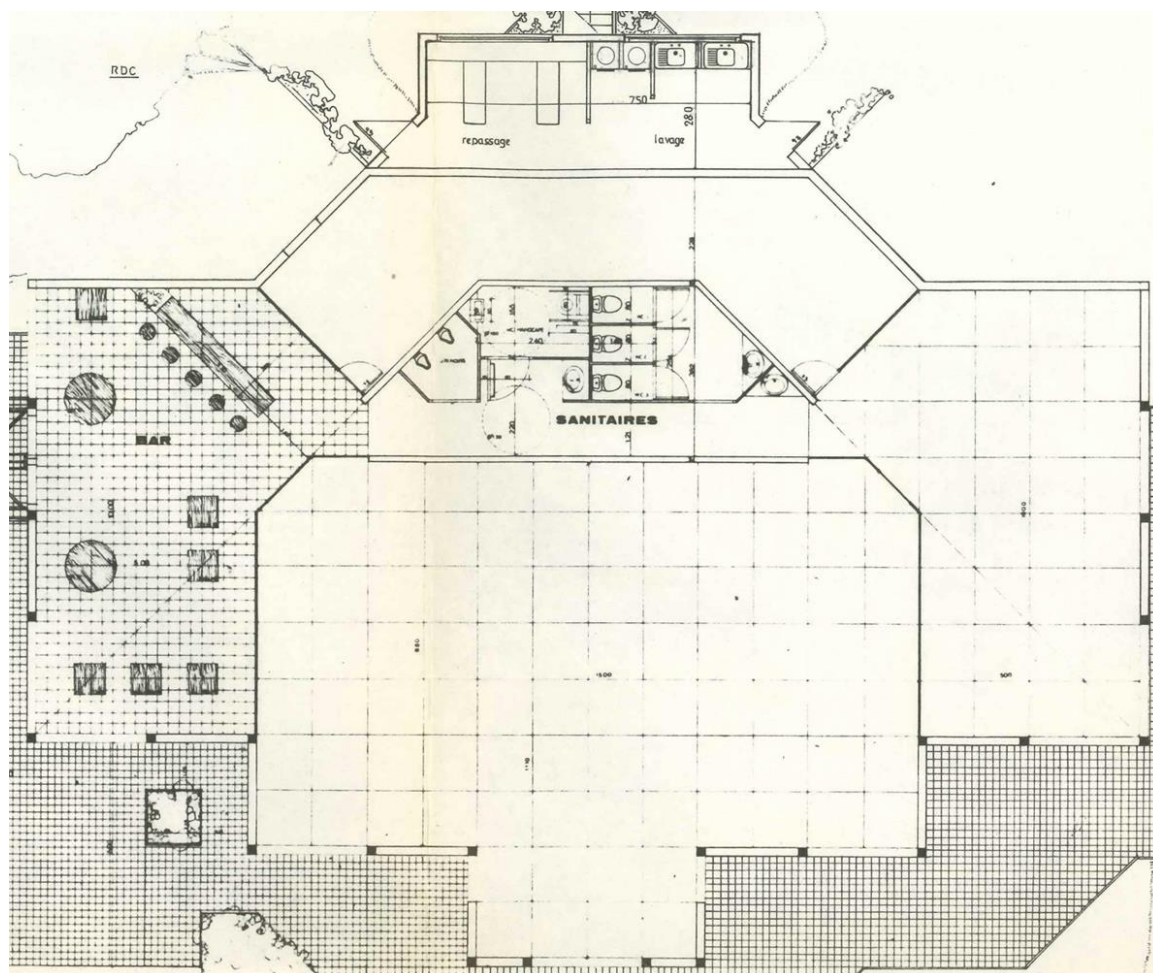
Photo 14 : intérieur du mur



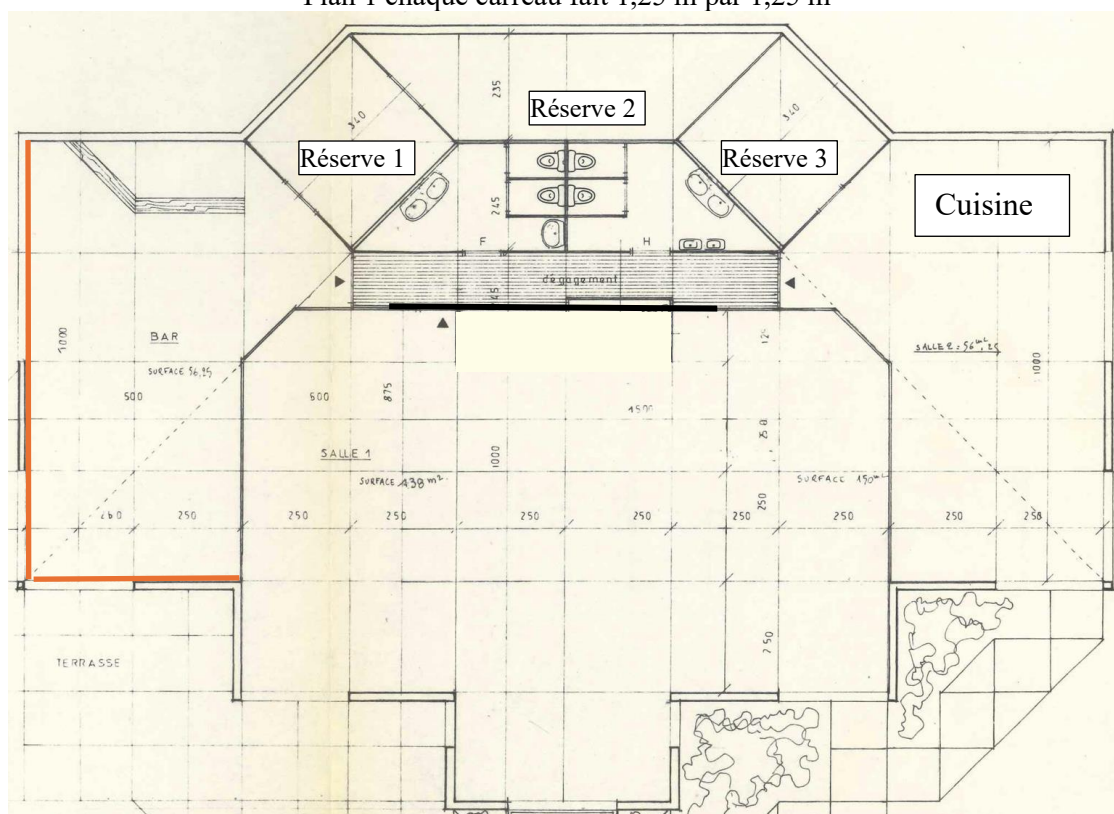
Photos 15 : sous toit avec ou sans laine de verre



Photo 16 : plaque de fibrociment amianté percée



Plan 1 chaque carreau fait 1,25 m par 1,25 m



Plan 2