

MAITRE D'OUVRAGE



MINISTÈRE DES ARMÉES
Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense de Bordeaux
223, rue de Bègles
CS 21 152 - 33068 BORDEAUX CEDEX

MANDATAIRE DU MAITRE D'OUVRAGE



SAS AVENSIA
3, avenue de la Devinière
37170 CHAMBRAY LES TOURS

OPÉRATION

**POITIERS (86) – QUARTIER ABOVILLE – GSBDD SMP
RENOVATION DE 3 BATIMENTS D'HEBERGEMENT (B.C.C.)**



**Notice environnementale
PHASE DCE**

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE MANDATAIRE
MÔRISSERIE

18 Rue du Calvaire – BP 61005
44010 NANTES CEDEX 1
Tel : 02 40 35 33 32
Email : agence@murisserie.fr

BET TCE
OTEIS

Ar Mor Plaza – Bâtiment A – 9, Imp. C. Nougaro
44800 SAINT-HERBLAIN
Tel : 02 51 77 86 40
Email : nantes@oteis.fr

BET ACOUSTIQUE
ACOUSTIBEL

22 Rue de Turgé
35310 CHAVAGNE
Tel : 02 99 64 30 28
Email : rennes@acoustibel.fr

TABLE DES MATIÈRES

1.	PREAMBULE	3
1.1	OBJET DE L'ETUDE.....	3
1.2	AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES.....	3
2.	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES.....	4

1. PREAMBULE

1.1 OBJET DE L'ETUDE

La présente étude thermique réglementaire est réalisée dans le cadre du projet de rénovation de 3 bâtiments d'hébergement sur le quartier Aboville à Poitiers (86). L'objectif est d'évaluer la conformité du projet avec la réglementation thermique et les objectifs de performance énergétique visés par le programme.

Ces 3 bâtiments édifiés en 1955 sont actuellement dans un état vétuste. La rénovation consiste en une remise à niveau complète des ouvrages.

Le nombre de chambres attendu suite à cette rénovation sera de :

- 15 chambres d'hôtellerie (accueillant spécifiquement des agents du Ministère) au sein du bâtiment 0049 (contre 10 actuellement),
- 80 chambres de cadres célibataires réparties au sein des bâtiments 0049, 0050 et 0054 (contre 81 actuellement).

Pour permettre la réalisation des travaux, l'opération comprend également le relogement temporaire d'une partie des résidents actuellement accueillis dans les bâtiments (soit 32 personnes) pendant la durée des travaux.

1.2 AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES

Cette opération s'inscrit dans une démarche énergétique et environnementale ambitieuse :

- Conception bioclimatique optimale afin de limiter les besoins énergétiques,
- Choix d'équipements performants et certifiés,
- Atteinte du niveau énergétique BBC rénovation : $Cep < 80 \text{ kWh/m}^2/\text{an}$,
- Choix de produits conforme aux exigences CEE.

2. PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Thématiques	Projet
Performance générale ; Label BBC rénovation	<p>Cep projet < 80 kWh_{ep}/m²/an ► conforme : ≈ 59 kWh_{ep}/m²/an</p> <p>GES < 20 kgeqCO₂/m²/an ► conforme : ≈ 5 kgeqCO₂/m²/an</p> <p>Ubât projet < Ubât base ► conforme : 0.42 < 0.57 W/m².K</p> <p>Q4 < 1.2 m³/h/m² ► objectif visé ; préconisations & dispositions prévues</p> <p>Etanchéité ventilation : classe B ► objectif visé ; préconisations & dispositions prévues</p> <p>Contrôle des mesures des systèmes ventilation ► sera prévu dans le lot commun</p> <p>Confort d'été ► conception bioclimatique performante ; mise en place de volets roulants</p> <p>Sws < 0.015</p>
Isolation thermique	<p>L'ensemble de l'enveloppe est prévu isolée (hors planchers bas sur terre-plein) avec des matériaux performants respectant les demandes du PTD ainsi que les exigences CEE : voir les détails des performances dans l'étude thermique réglementaire : Up < 0.15</p> <p>L'isolation par l'extérieur permet de traiter correctement les ponts thermiques : psi < 0.6</p> <p>Un ensemble de dispositions et de préconisations techniques sera intégré au lot commun afin de garantir une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe pour un niveau visé de Q4<1.2. Des tests seront réalisés en milieu et fin de chantier.</p>
Chauffage	<p>Les systèmes performants mis en œuvre, associés à une régulation optimale permettront de garantir les températures intérieures de confort en hiver.</p> <p>Le dimensionnement des installations est prévu pour assurer une température de 19°C dans les locaux chauffés en période d'occupation : voir notice CVC.</p>
Confort d'été	<p>La combinaison de ces solutions passives et actives permettra d'atteindre le confort estival :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolation thermique performante, traitement des ponts thermiques • Perméabilité de l'enveloppe performante • Remplacement des menuiseries extérieure avec un taux d'ouvrant > 80% • Mise en place de protections solaires mobiles extérieures performantes • Ventilation DF avec échangeur pour limiter les apports de chaleur par air neuf • Sensibilisation des occupants sur les gestions des protections solaires et l'aération nocturne et matinale en période estivale, avec une adaptation des mesures en période de canicule • Mise en place de brasseurs d'air
Calculs de la consommation d'énergie	<p>La conception bioclimatique du projet associée aux systèmes performants permet d'atteindre le niveau énergétique BBC rénovation Cep < 80 kWh_{ep}/m²/an, avec un gain énergétique de l'ordre de 80 % par rapport aux consommations réglementaires initiales.</p>
Ventilation	<p>La ventilation simple flux est remplacée par une ventilation double flux performante associée d'un caisson de soufflage avec échangeur de chaleur (rendement > 80%) et d'un caisson d'extraction C4. La puissance absorbée électrique est prévue < 0.3Wh/m³. L'étanchéité des réseaux de ventilation est prévue performante de classe B : voir notice CVC.</p>
Eau chaude sanitaire	<p>L'installation de production calorifique est prévue pour répondre aux besoins ECS définis dans le PTD. Les calorifuges sont prévus de classe 3 : voir notice CVC.</p> <p>Il est prévu la mise en place d'un système de récupération des eaux grises.</p>