Diagnostic de performance énergétique

Une information au service de la lutte contre l'effet de serre

(6.1.bis.public) bureaux, services administratifs, enseignement

N°	C10 - LIM87 - 0804	Diagnostiqueur	Mathieu FERAUD
Date	30/08/2010	N° de certificat	ODI/DPE/08086299
Valable jusqu'au	30/08/2020	Signature	

Intitulé du site : PASTEL

Adresse du site : 22 rue des Pénitents Blancs 87000 Limoges

[X] Bâtiment entier — [ ] Partie de bâtiment — Année de construction : 2003-2004

SHON : 11 600 m² — Surface utile : — Nature de l'ERP : N.C

Propriétaire : France Domaine	Gestionnaire :
Adresse :	Adresse :

Consommations annuelles d'énergies

Période de relevé de consommations considérée :

2007 ***2008*** ***2009*** ***2009 : Elec***

Energie	Consommations en énergies finales	Consommations en énergie primaire	Frais annuels d'énergie
Electricité	552 954 kWh_{EF}	1 426 621 kWh_{EP}	119 250 € TTC
Gaz	1 073 683 kWh_{EF}	1 073 683 kWh_{EP}	44 340 € HT
Autres énergies	0 kWh_{EF}	0 kWh_{EP}	0 € TTC
Production d'électricité	0 kWh_{EF}	0 kWh_{EP}	0 € TTC
Abonnements			0 € TTC
TOTAL		2 500 304 kWh_{EP}	163 590 € TTC

Consommations énergétiques

(en énergie primaire)

pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les autres usages, déduction faite de la production d'électricité à demeure

Consommation estimée : **216** **$kWh_{EP}/m^2.an$**

Bâtiment économe

- ≤ 50 A
- 51 à 110 B
- 111 à 210 C
- 211 à 350 D
- 351 à 540 E
- 541 à 750 F
- > 750 G

Bâtiment énergivore

Bâtiment : 216 $kWh_{EP}/m^2.an$

Emission de gaz à effet de serre (GES)

pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les autres usages

Estimation des émissions : **26** **$kgCO_2/m^2.an$**

Faible émission de GES

- ≤ 5 A
- 6 à 15 B
- 16 à 30 C
- 31 à 60 D
- 61 à 100 E
- 101 à 145 F
- > 145 G

Forte émission de GES

Bâtiment : 26 $kg_{eq}CO_2/m^2.an$

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE — CERTIFICAT N° 09 04 2061

H3C-énergies – 35 chemin du Vieux Chêne - Inovallée – 38 240 MEYLAN

RCS Grenoble 477 913 487

Tél : 04 76 41 88 66 - Fax : 04.76.41.28.94

www.h3c-energies.fr

CO_2 Solidaire

Diagnostic de performance énergétique

(6.1.public)

Descriptif du bâtiment (ou de la partie de bâtiment) et de ses équipements

Bâtiment

Murs

Murs bétons avec doublage panneaux Calibel 10 cm
Murs à ossature bois avec BA13 vissés sur ossatures métalliques de 48 mm
Isolation en panneaux semi rigides de 100 mm posés dans l'ossature bois et isolation de même type de 45 mm posés dans l'ossature metallique

Toiture

Toiture terasse rénovée avec étanchéité et isolation type laine de verre

Menuiseries ou parois vitrées

Double vitrage menuiseries aluminium

Plancher bas

Donne sur sous sol

Nombre d'occupants : 470

Chauffage et refroidissement

Système de chauffage

Comprend une sous station avec circuit EST et OUEST/Comprend 2 chaudières Gaz en cascade Guillot avec brûleurs modulants Weishaupt.
Elles desservent 4 circuits :
1.Circuit Nord et Sud
2.Circuit plancher
3. Circuit Ouest
4.Circuit Est
Emission effectuée par des radiateurs acier avec robinet thermostatique

Système de refroidissement

Salle serveur et local autocom : groupe climatisation Mitsubishi au R407C de 2003
Local répartiteur : climatiseur

Autres équipements consommant de l'énergie :

4 ascenseurs - 24 photocopieurs - 4 distributeurs (café..) - 700 PC

Eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation

Système de production d'ECS

Cumulus électriques pour chaque WC de 15 L 2000 W
Cumulus électriques : local ménage

Système d'éclairage

Couloirs : ampoules fluo compactes
Bureaux : tubes fluorescents T5
Sanitaires : Spots

Système de ventilation

VMC : salle de documentation - salle examen - locaux risques - majorité du bâtiment

Energies renouvelables

Quantité d'énergie d'origine renouvelable : **0 $kWh_{EP}/m^2.an$**

Type d'équipements présents utilisant des énergies renouvelables :

Pourquoi un diagnostic dans les bâtiments publics

- Pour informer l'usager, le visiteur ou l'occupant du bâtiment public,
- Pour sensibiliser le gestionnaire et lui donner des éléments d'information pour diminuer les consommations d'énergie,
- Pour permettre la comparaison entre les bâtiments et susciter une émulation entre les différents opérateurs publics, les inciter au progrès et à l'exemplarité en matière de gestion ou de travaux entrepris.

Factures et performance énergétique

La consommation est estimée sur la base de factures d'énergie et des relevés de compteurs d'énergie. La consommation ci-dessus traduit un niveau de consommation constaté. Ces niveaux de consommations peuvent varier de manière importante suivant la qualité du bâtiment, les équipements installés et le mode de gestion et d'utilisation adoptés sur la période de mesure.

Energie finale et énergie primaire

L'énergie finale est l'énergie utilisée dans le bâtiment (gaz, électricité, fioul domestique, bois, etc.). Pour en disposer, il aura fallu les extraire, les distribuer, les stocker, les produire, et donc dépenser plus d'énergie que celle utilisée en bout de course.
L'énergie primaire est le total de toutes ces énergies consommées.

Constitution de l'étiquette énergie

La consommation d'énergie indiquée sur l'étiquette énergie est le résultat de la conversion en énergie primaire des consommations d'énergie du bien.

Energies renouvelables

Elles figurent sur cette page de manière séparée. Seules sont estimées les quantités d'énergies renouvelable produite par les équipements installés à demeure (sur le bâtiment ou à proximité immédiate).

Commentaires :

Diagnostic de performance énergétique

(6.1.public)

Conseils pour un bon usage

La gestion des intermittences constitue un enjeu capital dans les bâtiments publics de bureaux ou d'enseignement : les principaux conseils portent sur la gestion des interruptions ou des ralentis des systèmes pour tous les usages (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage ou autres).

Gestionnaire énergie

□ Mettre en place une planification énergétique adaptée à la collectivité ou à l'établissement.

Chauffage

□ Vérifier la programmation hebdomadaire jour/nuit et celle du week-end.
□ Vérifier la température intérieure de consigne en période d'occupation et en période d'inoccupation.
□ Réguler les pompes de circulation de chauffage : asservissement à la régulation du chauffage, arrêt en dehors des relances.

Ventilation

□ Si le bâtiment possède une ventilation mécanique, la programmer de manière à l'arrêter ou la ralentir en période d'inoccupation.

Eau chaude sanitaire

□ Arrêtez les chauffe-eau pendant les périodes d'inoccupation
□ Changer la robinetterie traditionnelle au profit de mitigeurs

Confort d'été

□ Installer des occultations mobiles sur les fenêtres ou les parois vitrées s'il n'en existe pas.

Eclairage

□ Profiter au maximum de l'éclairage naturel.
Eviter d'installer les salles de réunion en second jour ou dans des locaux sans fenêtres.
□ Remplacer les lampes à incandescence par des lampes basse consommation.
□ Installer des minuteurs et/ou des détecteurs de présence, notamment dans les circulations et les sanitaires.
□ Optimiser le pilotage de l'éclairage avec par exemple une extinction automatique des locaux la nuit avec possibilité de relance.

Bureautique

□ Opter pour la mise en veille automatique des écrans d'ordinateurs et pour le mode économie d'énergie des écrans lors d'une inactivité prolongée (extinction de l'écran et non écran de veille).
□ Veiller à l'extinction totale des appareils de bureautique (imprimantes, photocopieurs) en période de non utilisation (la nuit par exemple), ils consomment beaucoup d'électricité en mode veille.
□ Opter pour le regroupement des moyens d'impression (imprimantes centralisées par étage), les petites imprimantes individuelles sont très consommatrices.

Sensibilisation des occupants et du personnel

□ Sensibiliser le personnel à la détection de fuites d'eau afin de les signaler rapidement.
□ Veiller au nettoyage régulier des lampes et des luminaires, et à leur remplacement en cas de dysfonctionnement.
□ Veiller à éteindre l'éclairage dans les pièces inoccupées, ainsi que le midi et le soir en quittant les locaux.
□ Sensibiliser les utilisateurs de petit électroménager : extinction des appareils après usage (bouilloires, cafetières), dégivrage régulier des frigos, priorité aux appareils de classe A ou supérieure.
□ En été, utiliser les occultations (stores, volets) pour limiter les apports solaires dans les bureaux ou les salles de classe.

Compléments :

Diagnostic de performance énergétique

(6.1.public)

Recommandations d'amélioration énergétique

Sont présentées dans le tableau suivant quelques mesures visant à réduire les consommations d'énergie du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

Mesures d'amélioration	Commentaires
Amélioration de l'étanchéité à l'air	Traitement du bâti pour une meilleure étanchéité à l'air et donc moins de déperditions par renouvellement d'air (cadres des menuiseries, angles de murs et de dalles, prises électriques, gaines…)
Mise en place de VMC double flux en remplacement des VMC simple flux	Groupes de VMC double flux à haut rendement en remplacement des groupes simple flux. Les groupes de VMC double flux disposeront de by-pass motorisés permettant une surventilation nocturne en été, et donc un rafraîchissement passif du bâtiment pour un confort thermique accru.
Mise en place de gradateurs pour l'éclairage	Gradateurs installés sur les tubes fluorescents des bureaux bénéficiant d'un éclairage naturel élevé, pour une consommation électrique fortement diminuée et un niveau d'éclairement constant et donc plus confortable.
Installation solaire photovoltaïque en surtoiture	Utilisation de la surtoiture pour recevoir des membranes photovoltaïques à intégrer au bac acier.

Commentaires ***:***

Les travaux sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Pour plus d'information :

- *www.logement.gouv.fr,* rubrique performance énergétique
- *www.ademe.fr*