



IDENTIFICATION DU PROJET

Type de bâtiment	Equipement
Année livraison	2012
Type de Marché	Loi MOP + EXE fluides + performance énergétique
Surface (SHON)	Bureau neuf 281 m ² , atelier neuf 182 m ² , hangar déplacé 500 m ² .
Coût de construction	1 100 000 € HT
Maîtrise d'ouvrage	Publique
Architecte	L'Atelier Belenfant et Daubas (Nozay - 44)
Missions Airéo Energies	Simulation Thermique Dynamique (STD), calcul réglementaire RT 2005, maîtrise d'œuvres fluides. Optimisation et suivi de la réalisation de l'étanchéité à l'air et de l'isolation.

DESCRIPTIF :

Le projet de construction du pôle espaces vert et naturel destiné à accueillir les bureaux et les vestiaires des services s'inscrit dans une démarche d'utilisation de ressources locales et d'économie d'énergie et de matière. L'utilisation de la terre déplacée lors des travaux de VRD pour la réalisation des murs d'inertie et des enduits intérieurs permet de valoriser une matière première disponible sur site. De plus, la mise en œuvre d'une chaudière à bois déchiqueté permet d'utiliser une partie des déchets de bois produit par les services espaces verts.

THERMIQUE & FLUIDES :

Plancher bas	Dalle béton sur terre plein, isolation sous chape par 100 mm de polyuréthane, Uparoi : 0,153 W/m ² .C°
Murs extérieurs	Murs à ossature bois de 145mm remplissage isolant textile recyclé + doublage intérieur laine de bois 80 mm, Uparoi : 0,203 W/m ² .C°
Plancher haut	Toit terrasse bois isolé sous membrane par 100mm de laine de roche et entre solives par 200mm de textile rectclé, Uparoi : 0,140 W/m ² .C°
Menuiseries	Fenêtre en bois / aluminium Uw : 1,32 à 1,50 W/m ² .C°, portes d'entrée en aluminium Uw : 2,0 W/m ² .C°
Ponts thermiques	Traitement des ponts thermique en phase de conception (continuité de l'isolation), Ψ max: 0,16 W/m.C°
Etanchéité à l'air	Un travail important est entrepris sur l'étanchéité à l'air du bâtiment : - Objectif à 0,8 m ³ / h / m ² , - Réalisation de plans de détail, - Suivi sur chantier, - Analyse des interfaces entre lots, - Test en cours de chantier et à réception.
Spécificité	Optimisation de l'inertie et des capacités hygrothermique par l'usage de terre en crue banchée et en enduit intérieur sur panneau de laine de bois haute densité.

Chauffage	Chaudière automatique au bois déchiqueté de 55 kW pour l'alimentation en chauffage des bureaux, des ateliers et d'une serre horticole.
Eau chaude sanitaire	Chaudière à bois déchiqueté
Ventilation	Double flux avec échangeur de chaleur à plaques à haut rendement et moteur basse consommation
Automatisme	GTB
Production d'énergie	Installation photovoltaïque de 160m ² sur les toitures des bureaux

PERFORMANCES BUREAUX

	Projet	Référence RT2005
Ubat W/m ² .K:	0.324	0.477
Cep kWhép / m ² .an:	- 98,99	174.31