

Objet du marché

(64) SAUVAGNON – Quartier Boiteux Extension du bâtiment 0203 pour création d'un bâtiment de bureaux

Acheteur public

Etat – Ministère des Armées – Secrétariat Général pour l'Administration – Service
d'Infrastructure de la Défense Sud-Ouest



Notice thermique

SOMMAIRE

1	Hypothèses de calculs.....	3
2	Parois du projet.....	3
2.1	Murs extérieur.....	3
2.2	Plancher bas sur sol.....	3
2.3	toiture béton.....	3
3	Menuiseries extérieures.....	3
4	protections solaires.....	3
5	éclairage	4
6	photovoltaïque	4
7	Systèmes	4
8	Traitement des ponts thermiques.....	4
9	résultats ENERGIE	5
10	résultats Carbone.....	5

1 HYPOTHESES DE CALCULS

- La valeur de perméabilité à l'air prise est la valeur à 1.7 m³/h/m²
- Pas de test de perméabilité à l'air
- Bureaux : bâtiment soumis à la RE2020

2 PAROIS DU PROJET

2.1 Murs extérieur

	Désignation	Epaisseur [cm]	Résistance thermique Rt [m ² K/W]
Intérieur	béton	20	-
Extérieur	Isolant extérieur fibre de bois/laine de verre suivant repérage architecte	variable	4.65

2.2 Plancher bas sur sol

	Désignation	Epaisseur [cm]	Résistance thermique Rt [m ² K/W]
Intérieur	béton	20	-
Extérieur	Isolant sous dalle	16	4.2

2.3 toiture béton

	Désignation	Epaisseur [cm]	Résistance thermique Rt [m ² K/W]
Intérieur	béton	20	-
Extérieur	polyuréthane	22	10

3 MENUISERIES EXTERIEURES

- Menuiserie aluminium
 - $U_w < 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
 - $T_I = 0.7$
 - $SW = 0.46$
- Portes rdc vestiaire
 - $U = 1.4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Chassis toiture
 - $U_w = 1.4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
 - $Sw = 0.5$
 - $T_I = 0.65$

4 PROTECTIONS SOLAIRES

Volet extérieur manuel hors façade rideau

Brise soleil extérieur sur façade rideau (liaison et façade EST)

5 ECLAIRAGE

Eclairage avec performance de 5W/m^2 pour bureaux et salle de réunion

Détection sur les sanitaires et circulations

Programmation horaire sur l'ensemble du site pour extinction des lumières.

Gradations sur l'ensemble des bureaux/salle de réunion

6 PHOTOVOLTAÏQUE

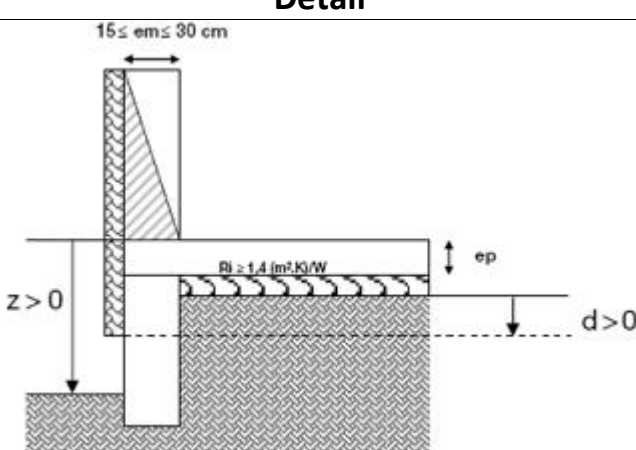
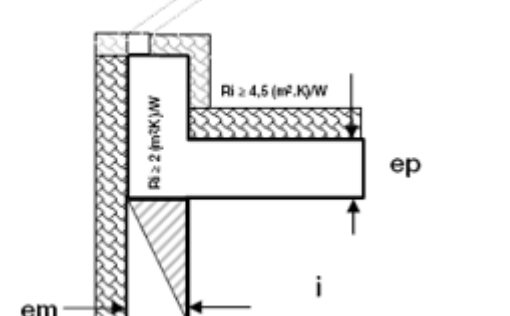
Sans Objet

7 SYSTEMES

Les systèmes seront les suivants :

- VRV avec cassettes : chauffage/rafraichissement au R32
- émetteurs : cassettes 600x600
- centrale double flux avec rendement $>80\%$
- VMC sur sanitaires
- Production ECS sur système thermodynamique avec ballon de stockage 500L.

8 TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

type	Ψ	remarque	Détail
L8 – Plancher bas sur ext	0.23	Valeur par défaut Z=70cm D=60 cm	
L10	0.31	Valeur par défaut	 Epaisseur du relevé/acrotère: 7 cm (si polyuréthane) $R=3\text{ m}^2.\text{K/W}$

9 RESULTATS ENERGIE

Nom	Bbio (pts)	Cep (kWhEp/m².an)	Cep nr (kWhEp/m².an)	DH (°C.h)	Ic énergie (kg eq CO2/m²)
Bâtiment 1 (1347.9 m²) Zone 1 Groupe 1 (1347.9 m²)	✓ 90.0 / 96.6 90.0 / 96.6 90.0 / 96.6	✓ 67.5 / 79.6 67.5 / 79.6 67.5 / 79.6	✓ 67.5 / 70.2 67.5 / 70.2 67.5 / 70.2	✓ 799.3 / 1150.0	✓ 79.3 / 187.2 79.3 / 187.2

10 RESULTATS CARBONE

IcConstruction sera calculé en phase DCE

Ic énergie est conforme (cf§ précédent)