

Extension des Locaux de la Communauté de Communes des VALLONS DU LYONNAIS



Dans un contexte de réchauffement climatique, le secteur du bâtiment représentant 25% de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, il est primordial aujourd'hui de construire des bâtiments faiblement consommateurs, utilisant des énergies renouvelables et des matériaux à faible contenu énergétique.

Le parc immobilier existant a une consommation moyenne de l'ordre de 200-250 kWh/m².an d'énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la ventilation. Pour limiter le réchauffement à 2°C, il est préconisé en France de réduire d'un facteur 4 à l'horizon 2050 nos émissions de gaz à effet de serre, c'est pourquoi le concept de bâtiment basse consommation vise un objectif de 50 kWh/m².an d'énergie primaire.

Le bâtiment neuf, qui ne peut contribuer qu'à 2 % du renouvellement du parc, doit être encore plus performant.

Contexte

Afin que le projet entre dans les objectifs TEPOS (Territoire à Energie POSitive) de réduction des consommations d'énergie et des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire, la CCVL a d'emblée visé une division par deux de ses consommations de chaleur et d'électricité spécifique sur ces bureaux existants. Cette rénovation doit également permettre d'améliorer une situation d'inconfort d'été constatée depuis de nombreuses années.

Par ailleurs elle a souhaité réaliser une extension moins consommatrice que le seuil imposé par la RT2012, favoriser l'implantation de solaire photovoltaïque, de chauffage au bois et l'utilisation de matériaux bio sourcés. L'ensemble de ces mesures permet de construire un bâtiment à faible empreinte environnementale équivalente aux meilleurs niveaux du référentiel E+C-.

En affichant clairement ses besoins et ses exigences et en fixant des objectifs énergétiques ambitieux dès la phase de programmation, la CCVL souhaitait sélectionner une bonne équipe de maîtrise d'oeuvre, maîtriser son budget et la qualité de son ouvrage.

Juin 2015
Rédaction du programme

Janvier 2016
Démarrage de la mission de maîtrise d'oeuvre

Janvier 2017
Démarrage des travaux

Septembre 2018
Réception prévue

➔ Caractéristiques de l'enveloppe

Descriptif Paroi	Procédé constructif		Indicateurs Techniques	Indicateur €HT/m2	Entreprises
Murs extérieurs	Neuf	Ossature bois remplissage paille. Finition enduit ou bardage	R= 5 (m².k/W)	190	LIFTEAM (ossature bois charpente) www.lifteam.eu
	Ancien	ITE fibre de bois enduit minéral	R= 4 (m².k/W)	104	
Toiture	Neuf	Ouate de cellulose panneau de toiture	R=7 (m².k/W)	66	
	Ancien	Ouate de cellulose soufflée	R=7 (m².k/W)	40	
Plancher Bas	Neuf	Chape + isolant 16 cm	R=6 (m².k/W)	50	BADOUT www.badoutsas-construction.fr
	Ancien	Poutrelle hourdis polystyrène sur Vide sanitaire	R=3 (m².k/W)	existant	
Menuiserie	Neuf	Alu + BSO	Uw= 1,6 K.m2/W	670	S N M A www.s-n-m-a.fr

➔ Caractéristiques des systèmes

Descriptif systèmes	Procédé retenu et caractéristiques	Indicateur Euro HT	Nom entreprise
Chauffage	Chaudière automatique au granulé de bois 64 kW pour le chauffage des bureaux existants et de l'extension. Radiateur avec Robinet thermostatique bureaux. Air pulsé en salle du conseil.	35 000	DUBOST RECOBERT www.dubostrecorbet.fr
Eau Chaude Sanitaire	Conservation de ballons électrique dans la cuisine des bureaux	existant	
Ventilation	Simple flux dans les bureaux Double Flux avec récupération de chaleur dans la salle des conseils	35 000	
Photovoltaïque	26 kWc vente du surplus	38 000	FAUCHE www.fauche.com

➔ Zoom sur la paille

La paille est peu coûteuse en « énergie grise » car elle nécessite une très faible transformation, un transport réduit et se composte en fin de vie. C'est également un matériau « puits de carbone » (stockage du CO² du fait de sa provenance agricole). C'est un matériau largement disponible en France : **10% de la paille de blé produite annuellement suffirait pour isoler tous les nouveaux logements construits chaque année.**

➔ Aides financières :

Budget global Travaux : environ 1,7 M€
Hors Moe 120 000 € (hors CSPS, contrôle technique hors OPC)

Région Auvergne Rhône Alpes :

115 920 € Volet D - AAP BEPOS
57 250 € Volet C - AAP RENOVATION

Département du Rhône :

131 598 €

Contrat de ruralité :

200 000 €

➔ Consommations estimées

Cep rénovation : 48 kWhep/m²/an

Cep extension : 29 kWhep/m²/an

Production ENR : 47 kWhep/m²/an

Cep rénovation : 48 kWhep/m²/an

Cep extension : 29 kWhep/m²/an

Production ENR : 47 kWhep/m²/an

Cep : Consommation en énergie primaire sur 5 usages réglementaires : Chauffage, rafraîchissement, auxiliaire, eau chaude, éclairage

➔ Maitrise d'oeuvre

**Architectes : DASSONVILLE ET DALMAISON
MURMURE DE LA TERRE**

BE Thermique et fluide : Synapse

Economiste : Monier