

## FICHE RÉSUMÉ

OCTOBRE 2009

PUCA /  
APPEL À PROPOSITIONS  
D'EXPÉRIMENTATION

QUALITÉ  
ARCHITECTURALE  
ET SOLUTIONS  
CONSTRUCTIVES  
POUR UN LOGEMENT  
OPTIMISÉ CQFD

### MANDATAIRE

ARBONIS CONSTRUCTION  
ENTREPRISE DE  
CONSTRUCTION BOIS

133-135 RUE BATAILLE  
69371 LYON CEDEX 08  
TÉL. 04 72 78 10 30  
FAX 04 72 78 36 30  
EMAGNE@ARBONIS.COM  
JBGERVAIS@ARBONIS.COM

### MEMBRES DE L'ÉQUIPE

VINCI CONSTRUCTION  
FRANCE  
ENTREPRISE  
DE CONSTRUCTION

PITANCE CONSTRUCTION  
ENTREPRISE GÉNÉRALE

TECTONIQUES  
ARCHITECTES

ARBORESCENCE  
BUREAU D'ÉTUDES  
STRUCTURES ET  
ENVELOPPES BOIS

GIRUS INGÉNIERIE  
BUREAU D'ÉTUDES  
FLUIDES ET  
ENVIRONNEMENT

# PROJET ARBONIS

## INTÉGRER UN ÉCO-QUARTIER DANS LE PAYSAGE URBAIN

NOTRE PROPOSITION S'INTÉRESSE AU PETIT COLLECTIF, QUI CORRESPOND AU BESOIN DE DENSITÉ MOYENNE, ADAPTÉ AUX PÉRIPHÉRIES PROCHEES OU PLUS LOINTAINES DES CENTRES-VILLES. CETTE TYPOLOGIE OFFRE LA BONNE GRANULOMÉTRIE POUR LES PROJETS D'ÉCO-QUARTIERS, QUI DEVRAIENT SE DÉVELOPPER FORTEMENT DANS UN AVENIR PROCHE.

### LE PROCÉDÉ CONSTRUCTIF

#### UTILISER LES MATÉRIEAUX LÀ OÙ ILS SONT LE PLUS PERFORMANT

Nous utilisons une combinaison de savoir-faire entre bois-métal-béton :

- Le bois pour les enveloppes
- Une collaboration métal / béton pour les planchers
- Le métal pour les ossatures d'accompagnement et les escaliers

#### COMME UN MÉCANO CONSTRUCTIF, LE BÂTIMENT EST CONSTITUÉ D'UN ASSEMBLAGE "À SEC" DE MACRO-COMPOSANTS INDUSTRIALISÉS

Le macro-composant est un ensemble préfabriqué, fini, simple à réaliser, léger à transporter, et facile à mettre en place.

#### UNE ENVELOPPE COMPACTE ET CONTINUE

Le volume habitable est strictement contenu dans des volumes simples et compacts, sans excroissances, sans redents, et sans traversées de structures. Le dispositif d'isolation est traité en continuité, avec une couche croisée / collée en panneaux de fibre de bois rainurée et languettes, appliquée par l'extérieur.

#### DES PRESTATIONS OPTIMISÉES

Globalement, notre objectif est de limiter le nombre de produits et de composants utilisés sur le chantier (moins de 300 références), et de valoriser des mises en œuvre simple et bien maîtrisées par les entreprises du groupement.

### LES PERFORMANCES

#### BAISSER LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES

Notre premier objectif est de produire des bâtiments économes. Nous prenons comme base de travail, la démarche passivhaus, avec une consommation de chauffage inférieure à 15 kWh/m<sup>2</sup>, et visons par ailleurs le label BBC Effinergie avec une consommation totale d'énergie primaire inférieure à 50 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>/an.

#### 500 LOGEMENTS PAR AN

Une capacité de production à l'échelle du groupe Vinci. Les moyens du groupe nous permettent de produire 500 logements par an, sur l'ensemble du territoire national, y compris DOM-TOM.

#### UNE ÉCONOMIE MAÎTRISÉE

• Nombre de logements par bâtiment 17 / soit 34 pour une configuration double, formant un îlot, soit :

SHAB :	SHOB :	SHON PC :
2460 m <sup>2</sup>	3600 m <sup>2</sup>	2830 m <sup>2</sup>

• Les ratios obtenus sont performants :

SHAB/SHON :	SON/SHOB :
0,86	0,78

• Coût total des travaux (HT) par logement : ..... 101 500 € / logement

• Coût total des travaux (HT) au m<sup>2</sup> de surface habitable : ..... 1450 € HT/m<sup>2</sup>

#### UN CHANTIER BREF

Le planning prévisionnel (cf. dossier, page 14) présente le délai de réalisation de notre système constructif décomposé en trois phases (conception, préparation, travaux de montage). La mise en œuvre de technique simple, bien connue par notre groupement, permet la réalisation d'un ensemble de 34 logements en 8 mois.