

Immeuble de bureaux "Sunstone" - ZAC des Gaulnes à Meyzieu

Systèmes :

- Chauffage : pompe à chaleur géothermique eau-eau avec émission sur dalle active + plafond rayonnant en mezzanine.
- Ventilation : double-flux avec récupération de chaleur type échangeur à plaques.
- Eclairage : lampes Fluo compactes T5 avec asservissement du niveau d'éclairage en fonction de la lumière naturelle.
- Recours aux énergies renouvelables :
200 m² de modules solaires photovoltaïques par bâtiment.

Energie (Consommations prévisionnelles par usage) :

- Chauffage : 5,57 kWh/m²SHON.an
- Refroidissement : 15,4 kWh/m²SHON.an
- Eclairage : 21,89 kWh/m²SHON.an
- Auxiliaires : 13,26 kWh/m²SHON.an

- Cep (RT 2005) : 68,2 kWh/m² SHON
- C/ Créf : 55,97 %

Eau : Réducteur de pression à 3 bars en tête d'installation,
WC à double chasse 3/6L, mitigeurs temporisés avec limiteur de débit à 4,5 L/min

4 Maîtrise des confort

Stratégie pour le confort d'été :

Surventilation naturelle, plafond béton apparent dans les bureaux, confort thermique par dalles actives, toitures végétalisées, protections extérieures fixes sur la majeure partie de la façade sud.

Stratégie de confort visuel :

Brise-soleil orientables.

Stratégie de confort acoustique :

Baffles acoustiques dans les bureaux, ventilation double flux avec prise d'air en toiture.

5 Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- **Qualité de l'air** : Ventilation type double flux avec prise en toiture, pas d'essences végétales allergènes.
- **Déchets ménagers** : Local déchets avec tri sélectif au sous-sol.
- **Chantier propre** : Charte chantier à faible nuisance sonore, bacs de rétention, Dispositifs de collecte sélective des déchets de chantier, aire de lavage des engins et camions.



Les opérations de bâtiments exemplaires conformes aux "référentiels Grand Lyon"



RGL - 12/11 - 5

Immeuble de bureaux "Sunstone"

ZAC des Gaulnes (îlot 6) à Meyzieu
BOUYGUES IMMOBILIER



Au cœur de la zone d'activité de Meyzieu-Jonage, Sunstone est présenté comme le premier parc d'activité dédié au tertiaire au sein de la ZAC des Gaulnes.

La conception de Sunstone intègre la volonté de création d'un parc tertiaire à objectif énergie positive. Cette volonté se matérialise sur le plan architectural par des bâtiments compacts, orientés nord/sud et disposant d'une enveloppe thermique renforcée.

Pour réussir ce pari, les occupants seront sensibilisés à la démarche environnementale et accompagnés afin de s'approprier et d'exploiter au mieux ce parc tertiaire du futur.

en partenariat avec :



Les "référentiels Grand Lyon"

Les référentiels sont des documents joints systématiquement aux consultations lancées par le Grand Lyon sur ses Z.A.C. et terrains communautaires, et sur toutes les opérations de logements sociaux. Ils définissent des exigences de performances environnementales que les projets de construction neuve doivent satisfaire et contenir, afin d'amener les acteurs de la construction à mettre en oeuvre les mesures nécessaires pour répondre aux principaux enjeux suivants :

- limiter les émissions de gaz à effet de serre
- diminuer les consommations d'énergie et d'eau
- recourir aux énergies renouvelables
- assurer une gestion économe des bâtiments dans la durée, et leur donner une valeur d'usage accrue

Immeuble de bureaux "Sunstone"

ZAC des Gaulnes - Meyzieu

Le projet

- ZAC des Gaulnes : 2 bâtiments sur l'îlot 2, parmi les 15 bâtiments répartis en 6 îlots
- Surfaces : SHAB : 2 257 m² / bâtiment
SHON : 2 505 m² / bâtiment
- Composition : bureaux
- Localisation : Meyzieu - Avenue Lionel Terray
ZAC des Gaulnes, îlot 2
Accès voiture par A46, A43 et A432, Tramway T3 ou Bus Rhonexpress / Aéroport Saint Exupéry à 15 min
- Niveau et type de référentiel :
 - Grand Lyon : Bureaux millésime 2006
- Label/certification : NF Performance environnementale et Qualité associée (PEQA), Green Office, BBC
- Date de livraison : janvier 2015

Composition de l'équipe

- Maître d'Ouvrage : BOUYGUES IMMOBILIER
- Aménageur : SERL
- AMO HQE : SE&ME SARL
- Architecte : SOHO Architecte
- BET Fluides, structure etc. : Katene
- Paysagiste : Atelier LD

Financement

- Coût total du projet : 45 000 000 € TTC
- Coûts de construction : 1 406 € TTC/m²SHON



Plan masse



Vue en coupe

Traitement des 5 ateliers de Qualité Environnementale des Bâtiments (QEB)

1 Intégration dans le site et conception bio-climatique

Prise en compte des modes de déplacements "doux" :

- Local vélo de 19m² en sous-sol de chaque bâtiment et station Velo'V, stationnements pour véhicules électriques, proximité tramway, espaces réservés aux piétons.

Qualité de l'aménagement des espaces extérieurs :

- Végétation dense, choix d'essences non allergènes, toitures végétalisées.

Gestion des eaux pluviales :

- Récupération des eaux pluviales pour l'entretien des espaces verts + sanitaires.

Approche passive et conception bioclimatique des bâtiments :

- parkings semi-enterrés pour profiter de la lumière et ventilation naturelle, orientation nord/sud des bâtiments du cœur d'îlot et des pieds de façades.

2 Choix des produits et matériaux de construction

- Structure : béton/ métal, charpente bois/ métal
- Isolation : isolation répartie en laine minérale + pare-pluie en laine de bois
- Façades : panneaux bois avec double couche d'isolant en laine minérale (épaisseur totale 270mm), vêtue métal au R+1 et R+2, panneaux texturés minéral en RDC
- Menuiseries : double ou triple vitrage selon orientation, châssis mixte aluminium/ bois
- Traitement des surfaces intérieures en second oeuvre (murs, plafonds, sols) : sols en résine ou sol souple haute qualité environnementale, carrelage,
- Dispositions prises pour la qualité des colles, peintures, vernis et lasures : peintures et revêtements muraux sans solvants.

3 Systèmes techniques énergie et eau

Qualité de l'enveloppe :

- Murs extérieurs : Type : Ossature bois avec double couche d'isolation (épaisseur 30,5 cm)
>> $U_{murs} = 0,12 \text{ W/m}^2.K$
- Menuiseries façade Nord : mixtes bois-alu triple vitrage
>> $U_w = 1 \text{ W/m}^2.K$ - Facteur solaire = 0,54
- Menuiseries hors façade Nord : mixtes bois-alu double vitrage
>> $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2.K$ - Facteur solaire = 0,64
- Plancher sur parking : Isolation en sous face de dalle – 10 cm polystyrène extrudé
>> $U = 0,22 \text{ W/m}^2.K$
- Toitures sous rampant : isolation 25 cm de laine minérale >> $U = 0,15 \text{ W/m}^2.K$
- Toitures terrasse : Béton 20 cm + isolation polyuréthane 16 cm >> $U = 0,14 \text{ W/m}^2.K$
- Correction des ponts thermiques : isolant compressé

- UBAT = 0,449 W/m².K
- Ubât < Ubât réf - 21,3 % par rapport à la RT2005