



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

FICHE PROJET RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Lycée Lafayette à Clermont-Ferrand (63)

Avant travaux



Consommations et coûts énergétiques

Consommations d'énergie primaire : 5 188 MWh / an

Après travaux



Consommations et coûts énergétiques

Consommations d'énergie primaire : 4 172 MWh / an

Soit : 20 % de réduction des consommations d'énergie
primaire à l'échelle du site.

Dont 50 % de réduction des consommations d'énergie primaire du
bâtiment Ellipse

OBJECTIFS DE LA RÉNOVATION

Le MPGP (Marché Public Global de Performance) consiste en une rénovation énergétique du lycée en site occupé, portant sur le bâtiment principal ainsi que sur neuf bâtiments constituant l'internat et l'infirmerie. Les travaux ont inclus l'isolation thermique des façades, pignons et toitures. À l'intérieur des bâtiments, ils ont principalement porté sur l'installation d'une ventilation double flux performante et le déploiement d'éclairages LED, afin de réduire les consommations, moderniser les espaces et améliorer le confort des usagers. La durée du marché est de 10 années. La SPL OSER intervient en tant que mandataire de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

EXÉCUTION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

- Le contrat prévoit que 70 % du marché est confié à des petites et moyennes entreprises :

Le mandataire du groupement, Bouygues Bâtiment Sud-Est, s'est entouré du cabinet d'architectes AA GROUP, des bureaux d'études INDDIGO, INGEROP et de l'exploitant ENGIE SOLUTION.

- Le contrat prévoit 6500 heures réservées à des personnes en insertion professionnelle.

CALENDRIER



TRAVAUX PROGRAMMES

Caractéristiques du bâtiment

- Surface : 19 134 m²
- Construction : 1991
- Usages : Internat, externat, Infirmerie et logement de fonction

100% Travaux d'Efficacité Energétique

POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS
Murs	Une isolation thermique par l'extérieur (ITE) a été réalisée sur l'ensemble des façades des dix bâtiments. Un renforcement de l'étanchéité à l'air a été effectué sur les façades en ITI.
Protections solaires	Le bâtiment principal Ellipse a été rénové en intégrant une gestion solaire passive, notamment par l'installation de casquettes bois habillées de zinc.
Toitures	Réfection complète de la toiture terrasse de l'Ellipse, incluant la reprise de l'étanchéité et le renforcement de l'isolation thermique.
Menuiseries	Remplacement de l'ensemble des menuiseries par des modèles en aluminium à rupture de pont thermique. Remplacement des verrières horizontales et verticales afin d'améliorer l'isolation thermique et d'optimiser l'apport de lumière naturelle.
Chauffage	Adaptation des réseaux avec le remplacement de 50 % du réseau de distribution des radiateurs de la façade intérieure de l'Ellipse. Installation de têtes thermostatiques verrouillables et anti-vandalisme.
Ventilation	Ellipse : Installation de 16 centrales de traitement d'air (CTA) équipées de systèmes de ventilation double flux à récupération d'énergie haute efficacité, complétées par des modules adiabatiques externes. Chaque salle bénéficie d'un système de modulation de débit « tout ou peu » avec détection de présence.
Eclairage	Modernisation complète de l'éclairage intérieur et extérieur avec la mise en place d'équipements LED. Installation d'un système de détection semi-automatique dans chaque salle, combinant allumage manuel et extinction automatique.
GTC	Mise en place d'un nouveau système de Gestion Technique Centralisée (GTC), intégrant 14 bâtiments du site, à l'exception des 3 bâtiments de logements. Des sondes connectées ont également été déployées pour surveiller en continu les conditions de confort des usagers.

PARTICULARITÉS DU PROJET

Le lycée peut accueillir 2 000 personnes et s'organise autour d'un bâtiment principal emblématique, reconnu pour sa forte valeur patrimoniale. Construit en forme d'ellipse, celui-ci développe 14 560 m², soit 76 % de la surface totale du site. La façade intérieure d'origine, constituée d'un mur rideau en menuiseries sur 330 m linéaires, a été entièrement déposée alors que le site restait occupé. La nouvelle façade a été reconstruite à partir de plus de 300 modules préfabriqués en mur à ossature bois, isolés avec des matériaux biosourcés puis habillés d'un bardage.

Pour améliorer un confort d'été jusqu'ici très dégradé, le projet mise sur une approche bioclimatique : gestion passive de l'ensoleillement grâce à des casquettes bois habillées de zinc, ventilation double flux et modules adiabatiques permettant de rafraîchir naturellement l'air soufflé dans le bâtiment.

ÉLÉMENTS FINANCIERS

Marché de performance énergétique :

Conception-réalisation *	16 663 372,00 € HT
Maintenance (P2)	44 434,00 € HT / an
Gros entretien et renouvellement des matériels (P3)	42 577,00 € HT / an
Sensibilisation des usagers	2 845,00 € HT / an
Total du marché sur 10 ans	17 561 945,00 € HT

*Le ratio total par m² est de 870 € HT.

Le total toutes dépenses confondues sur le budget d'investissement pour le maître d'ouvrage est de 23.6 M€ TTC.

Contact : Franck GELY—franck.gely@spl-oser.fr

Tél : 06 85 56 28 45