

## Nouvelle bibliothèque de l'université de Roehampton

Roehampton, Londres, SW15



**Ingénieur :** BDP  
**Entrepreneur principal :** Osborne  
**Sous-traitant :** Harringtons Builders Plc  
**Architecte :** Feilden Clegg Bradley Studios  
**Secteur professionnel :** Solutions en cas de gonflement du sol  
**Produit :** Cellcore HX Plus, Cellcore HX B, Cellcore HG

**Cette nouvelle bibliothèque spéciale a été conçue par le cabinet primé d'architectes Feilden Clegg Bradley Studios, et fait partie d'un schéma directeur de 80 millions de GBP qui a pour objectif de moderniser des installations dans toute cette université. Cet ouvrage est impressionnant, sur le plan visuel, et va abriter des aménagements d'enseignement et de recherche à la pointe de la technologie et constituer un point central de cette université. On a demandé à Cordek de proposer une solution en matière de gonflement sol en mesure d'offrir, en outre, le niveau nécessaire d'isolation du rez-de-chaussée.**

### Portée du projet

Sur la base d'évaluations d'analyses des sols de ce chantier, on s'est rendu compte que le risque de gonflement du sol était élevé avec des mouvements pouvant atteindre un maximum de 150 mm. Il fallait également offrir une isolation importante pour atteindre la valeur U souhaitée afin de respecter les engagements actuels pris par cette université en matière de protection de l'environnement.

### La solution

Cellcore HX Plus est conçu pour une utilisation sous des dalles de rez-de-chaussée en béton armé en vue de garantir une protection contre les effets potentiels d'un gonflement du sol, tout en offrant un avantage supplémentaire : une isolation. Ce produit constitue en fait la solution qui convient le mieux à ce projet. Pour résister au gonflement prévu de 150 mm sous une dalle de rez-de-chaussée de 300 mm d'épaisseur et pour atteindre la valeur U

ciblée de 0,15 W/m<sup>2</sup>k, la direction technique des ventes de Cordek a recommandé le produit Cellcore HX Plus – qualité 9/13 – de 265 mm de profondeur. Les longrines et les embouts de pieux de ce chantier ont également besoin d'une protection contre le gonflement du sol et des produits Cellcore HX B et HG offrant des caractéristiques techniques supplémentaires ont été recommandés pour ces zones. La protection contre le gonflement latéral du sol a été obtenue en faisant appel au produit Claymaster de 75 mm disposé à la verticale, sur les flancs des poutres de sol.

### Le procédé

En ce qui concerne la dalle de rez-de-chaussée, qui représente en fait la superficie la plus importante de ce chantier, le produit Cellcore HX Plus a été fourni sous la forme de feuilles de 2 400 mm x 1 200 mm à l'entrepreneur qui les a ensuite découpées aux cotes requises sur place. Pour minimiser le gaspillage et réduire le

temps d'installation du Cellcore HX B sous les longrines, ce produit a été fabriqué à la largeur exacte de ces longrines. Du fait du volume de matériau nécessaire, Cordek s'est mis d'accord avec l'entrepreneur pour réaliser un programme de livraisons échelonnées.

### Récapitulatif

Cette nouvelle bibliothèque va devenir la pièce maîtresse de ce projet, et offrir un cadre pédagogique moderne et modulable, tout en complétant le patrimoine traditionnel de cette université. La construction de ce bâtiment de cinq étages a débuté en janvier 2016 et s'est achevée à temps pour l'année académique de 2017.

**N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples informations.**

 **+44 (0)1403 799600**

 **info@cordek.com**