LE MONITEUR
DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BÂTIMENT

30 novembre 2018
Hebdomadaire
France

Architecture & technique

Bâtiment-pont
Le Belaroïa, un bijou de technicité

Mis en œuvre à 21 m au-dessus du sol, un caisson de quatre niveaux surplombe deux futurs hôtels de Montpellier.

A Montpellier, près de la gare Saint-Roch, l'architecte Manuelle Gautrand a dessiné un bâtiment-pont aux lignes brisées, le Belaroïa, qui signifie bijoux en occitan. Installé sur un site triangulaire exigu, le bâtiment se divise en trois parties : deux blocs accueilleront deux hôtels surmontés d'une structure mixte béton-acier formant une poutre tridimensionnelle qui accueillera à terme des logements de standing sur quatre niveaux.

La construction de cet élément a nécessité d'assembler une charpente métallique de 80 tonnes à 21 m au-dessus du sol. Une structure d'acier qui affiche des portées de 25 m pour une largeur de 16,30 m et 9 m de haut. « Ce pont forme un caisson légèrement brisé en son centre, dans lequel se greffent les appartements, les chambres et des balcons en R+7 », explique Manuelle Gautrand. Une conception qui interdisait l'utilisation « d'une poutre treillis classique qui n'aurait pas résisté à la torsion », complète André Verdier, ingénieur structure, fondateur du BET structure du même nom. Il a donc dessiné 72 poutrelles reprises entre elles, dont 15 traversent les appartements en oblique.

Terrasse technique au R+7. L'assemblage, qui a débuté mi-septembre à l'aide d'une grue, se déroule sur la terrasse technique du R+7. Sur la paroi nord-est, les éléments ont été fixés à un insert repris dans le plancher en béton armé par une rotule. Sur la paroi sud-ouest, les poutrelles du bas s'encastrent dans une niche sur 72 cm de profondeur, avec une dilatation possible de 10 cm.

CLOTILDE DE GASTINES

CLOTILDE DE GASTINES

Une solution qui respecte la réglementation parasismique dans cette zone classée à «risque faible». Le déplacement perpendiculaire a, lui, été bloqué par des appuis glissants verticaux, qui conservent la dilatation dans le sens longitudinal. «Ces appuis en néoprène seront entretenus au fil du temps, comme l'exige la loi, explique Benoît Marchot, chef de groupe travaux de Bouygues Construction. Ils pourront même être remplacés si besoin, grâce au soulèvement du caisson par des vérins hydrauliques.»

Le niveau inférieur de la poutre tridimensionnelle a été revêtu de bacs acier qui seront floqués en sous-face, puis couverts d'un bardage microperforé. Les étages supérieurs seront contreventés par une croix de saint André. La stabilité de l'ensemble sera enfin renforcée par la dalle de béton de la toiture. «Le gros œuvre devrait s'achever en décembre avec le coulage de la bande de clavetage, large de 1 m, entre le bâtiment nord-est et la poutre», précise Delphine Combes, responsable de projet chez Linkcity Sud-Est, maître d'ouvrage. La livraison est prévue pour avril 2019. ● **Clotilde de Gastines**

➡ **Maîtrise d'ouvrage:** Linkcity Sud-Est. **Maîtrise d'œuvre:** Manuelle Gautrand Architecture, Arteba (exécution), EGSA BTP (géotechnique), Verdier BTP (BET structure), CEEF (BET façades). **Entreprise:** Bouygues Bâtiment Sud-Est. **Surface:** 9500 m² SP. **Coût des travaux:** 19 M€ HT.

CLOTILDE DE GASTINES

LMNB

1 - Le Belaroïa s'installe sur une surface triangulaire. Il est constitué de deux blocs de béton, qui abritent deux hôtels. Ils seront surplombés par un caisson tridimensionnel haut de quatre étages. **2 et 3** - Le pont forme un caisson légèrement brisé en son centre. **4** - Image de synthèse du projet.