



SIKA AT WORK

TUNNEL DU MÉTRO DE SAN FRANCISCO, USA

ADJUVANTATION VOUSOIRS

BUILDING TRUST



PRÉFABRICATION POUR TUNNEL

DESCRIPTION DU PROJET

Le tunnel du métro à San Francisco, en Californie est un projet de 233 million de dollars, construit entre Mars 2012 et Mars 2015. Le tunnel est long de 2.7 km et représente 6m de diamètre. Il représente le pilier de l'extension de la ligne 3 et permettra de diminuer le temps de trajet entre la 4ème et King Street et Chinatown. La fin du projet est prévue pour 2019. Le temps de trajet habituel sera réduit à seulement 8 minutes au lieu de 20 actuellement, pour une distance de 2.7 km.

PROBLÉMATIQUE DU CHANTIER

La construction du tunnel s'est effectuée à l'aide de deux TBM à une fréquence de 40 pieds, soit 12m par jour, et une livraison en continu de voussoirs en béton pour le tunnel.

Pour parvenir à cela, 21 258 voussoirs ont été nécessaires ce qui représente environ 28 000 m³ de béton. Pour produire un si grand nombre de voussoirs en peu de temps, 60 voussoirs par jour doivent être fabriqués. Pour atteindre cette exigence le béton doit être de haute qualité et atteindre une résistance à la compression de 17 MPa après 14 heures.

SOLUTIONS SIKA ET PRODUITS UTILISÉS

La formulation avec des adjuvants et additifs Sika ont permis d'atteindre les exigences requises avec une ouvrabilité de 30 mn et un slump de 150 - 175 mm. Sika Plastocrete 161, Sika Viscocrete 2100, SikaCrete 950 DP, Sika Fiber HP, ou encore l'accélérateur non chloré SikaSet ont permis la production de voussoirs du tunnel de haute qualité tout en garantissant les résistances initiales.

La plasticité du béton et la qualité de parement, sans ragréage, répondent parfaitement aux attentes du chantier.

- Réducteur d'eau : Plastocrete 161
- Superplastifiant : Sika ViscoCrete® 2100
- Accélérateur : SikaSet NC
- Fumée de silice : SikaCrete 950DP
- Micro-fibre synthétique : SikaFibre HP



INTERVENANTS SUR LE PROJET

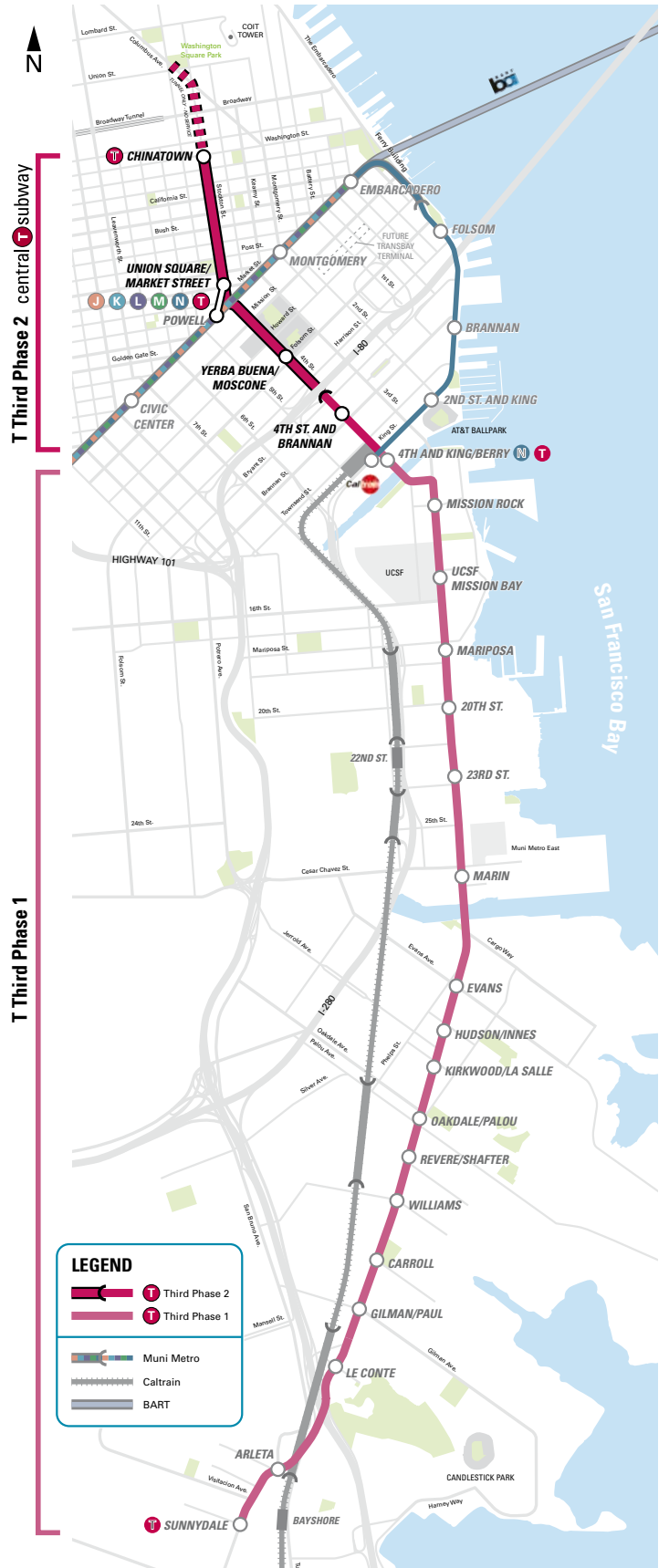
Maitre d'ouvrage : Autorité municipale de transport de San Francisco

Entreprises d'ingénierie préliminaire : Parsons Brinckerhoff's San Francisco et Cleveland, et PGH Wong Engineering Consultants, Inc à San Francisco.

Design final : PB Telamon (joint-venutre Parsons Brinckerhoff et Telamon Engineering Consultants, Inc à San Francisco)

Producteur de voussoir : Precast Management Corporation

Contractuel : Barnard Impregilo Healy joint-venture



SIKA, L'ADJUVANTIER QUI DONNE VIE À VOS PROJETS



BÉTON PRÊT À L'EMPLOI



CHAPES AUTONIVELANTES



BÉTON PRÉFABRIQUÉ



TUNNELS ET TRAVAUX SOUTERRAINS



BÉTON ARCHITECTURAL



BÉTON ÉTANCHE



INDUSTRIE DU CIMENT



BÉTON ESTHÉTIQUE



**BÉTON D'INFRASTRUCTURE ET
OUVRAGES D'ART**

ACTIVITÉ BPE PRÉFA GRANDS CHANTIERS

84, rue Édouard Vaillant - 93350 Le Bourget
Tél.: 01 49 92 80 45 - Fax : 01 49 92 81 21
bpe@fr.sika.com

RÉGION NORD-EST

RÉGION NORD-OUEST

6, rue de la Longeraie - 35760 Saint Grégoire
Tél.: 02 99 87 12 87 - Fax : 02 99 87 12 86

RÉGION SUD-EST

RÉGION SUD-OUEST

ZI du Broteau - Rue du Broteau - 69540 Irigny
Tél.: 04 72 89 07 40 - Fax : 04 78 70 96 49

Avant toute utilisation, veuillez consulter la version la plus récente des notices produits disponibles sur www.sika.fr.



SIKA FRANCE S.A.S.
Siège social
101, rue de Tolbiac
75013 Paris
www.sika.fr

BUILDING TRUST

