

Dépollution - Suez Rhodia

Aubervilliers (93)

GEO-Instruments a mis en place 14 capteurs sans fil au sein de l'excavation en pieux sécants réalisée à Aubervilliers. Cette excavation, pour extraire et traiter le sol contaminé, est réalisée sous une tente pressurisée. Ces conditions de travail avec un risque chimique ont mobilisés une solution d'instrumentation innovante.



Le projet

Ce projet situé en milieu urbain consistait à dépolluer le sol inclus dans une excavation en pieux disjoints. L'excavation des 1400 m³ présentait des composés chlorés volatiles. Ces travaux ont nécessité de nombreuses fonctions support comme le traitement de l'air et le pompage & traitement des eaux sous nappe. Le caractère sensible de ces travaux ont exigé un suivi millimétrique du déplacement des parois.

Le challenge

L'excavation était maintenue sous une atmosphère contrôlée, sous une tente dédiée aux risques chimiques, et a imposé tout personnel de circuler avec de nombreux équipements de protection supplémentaires comme des masques respiratoires, des détecteurs de gaz personnels, ralentissant les entrées sur un site très actif.

Enfin, le cloisonnement de l'excavation par la tente ne permettait pas de corrélérer le déplacement d'éventuelles cibles de mesure avec des points de référence installés hors de la zone d'influence des travaux, ce qui a rendu les méthodes d'auscultation topographiques difficiles à mettre en œuvre.

Principales réalisations

GEO-Instruments a déployé 4 lasermètres et 10 inclinomètres permettant de mesurer en temps réel le déplacement (convergence) et le comportement (devers) des parois d'excavation. Installés en deux lits au cours des travaux, leur mise en place fut réduite à deux visites d'une heure, fonctionnant sans fil et sur batterie.

Le relais des mesures par la passerelle 3G toutes les 15 min en ligne a permis à tous les intervenants de consulter le comportement des parois d'excavation pendant les nombreuses phases critiques du projet, tout en gardant un système actif d'alerte SMS en continu.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

Rhodia

Business unit (s) Keller

GEO-Instruments France

Client

Suez Remediation France

Applications

Suivi d'excavation

Marchés

Bâtiments

Technologies

Inclinomètres et capteurs sans fil

email

info.fr@geo-instruments.fr