CERN - Galerie UA 53









BRÈVE DESCRIPTION

Tout pour la science : le CERN, le Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, est l'un des centres de recherche en physique fondamentale les plus importants et les plus réputés au monde. Ici, les chercheurs recherchent les lois fondamentales de l'univers. Au CERN, l'équipement le plus grand et le plus complexe du monde est utilisé pour étudier les plus petits composants de la matière : les particules élémentaires.

LE PROJET

Le Grand collisionneur de hadrons (LHC) du CERN est le plus grand et le plus puissant accélérateur au monde. Afin de multiplier par 10 la quantité de données analysées, un important programme de travail a été mis en œuvre par le CERN dont la réalisation d'un puits de 70m de profondeur, d'une caverne de 46 m de long ainsi que 300m de galerie principale de 44m2 de section, 4 rameaux et 5 bâtiments de surface, confiée au groupement IMPLENIA-BARESEL. Les excavations réalisées sont à revêtir en béton armé.

Le puits et les galeries sont excavés en méthode traditionnelle sans explosif de façon à respecter les seuils de vibration imposés par la proximité des sites exploités du CERN (CMS). De même, le matériel de chantier a dû être adapté à cet environnement sensible en équipant de moteurs électriques les principaux engins.

Toute la logistique du chantier est gérée par le pont roulant positionné au-dessus du puits d'accès, dans un hangar acoustique, permettant l'accès sécurisé des compagnons, mais aussi l'approvisionnement des gros engins, des fournitures, du béton et des imposants outils coffrants.

Ces importants travaux sont à réaliser dans un planning serré :

- Excavation du puits : 2018
- Excavation souterrain : 2019 – mai 2020
- Revêtement : Octobre 2020 à fin 2021
- Réalisation simultanée des bâtiments en surface : septembre 2021
- Fin des travaux : Septembre 2022

LES SERVICES EN DÉTAIL

Les travaux aux points 1 et 5 consistent en (projets similaire) :

- 1 puits de près de 100m de profondeur
- 1 caverne au fond du puits
- 1 galerie de 300 m de long en parallèle au LHC
- 4 rameaux de connexion au LHC

DIFFICULTÉS

IMPLENIA France signe le démarrage de son activité en France avec ce chantier à très fortes contraintes :

- Technique, avec des seuils de vibration exigeants à respecter
- Logistique, avec un accès par un unique puits capoté d'un hangar
- Planning, avec des délais serrés mêlant travaux de surface et souterrains
- Environnemental, avec une gestion des déblais rigoureuse à réaliser

DURABILITÉ

Données clés

Réalisation	2018-2022
Coûts de construction	

PLUS D'INFORMATION

Période de construction – Dates

FACTS

Site	Cessy , France
Statut	Terminé

Volume de construction (valeur de nos services)	280.000 EUR
Début de la construction	Novembre 2019
Réalisation finale	Décembre 2020
Donneur d'ordre	Joint Venture CERN LHC Point 5, Baresel und Implenia France

PRESTATIONS

- Construction de tunnels
- Schalungsbau
- Infrastructure
- Schalungsbau im Tunnelbau