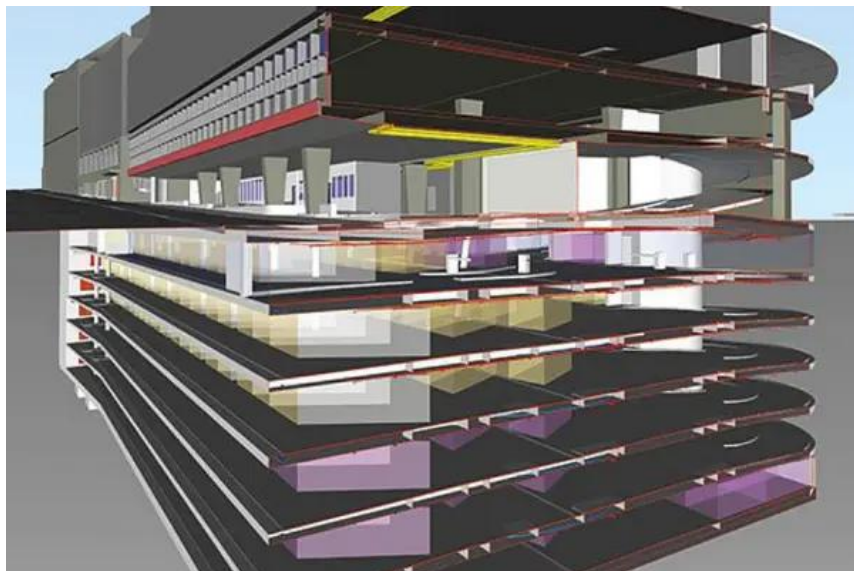


Ampliamento del parcheggio UG25, San Gallo

Monitoraggio automatico e manuale degli edifici mediante sensori geodetici, geotecnici e ambientali



📍 San Gallo, Svizzera
 👤 Senn Resources AG
 🕒 2019 - 2023

Servizi

- ◆ Pianificazione e installazione di un sistema di misura complesso ed esteso
- ◆ Misure automatiche a intervalli continui di 1 ora
- ◆ Calcolo automatico e avvisi in caso di superamento dei valori limite di assestamento, spostamento, forze di compressione, vibrazioni, ecc.
- ◆ Misurazioni manuali delle deformazioni del sito, degli edifici circostanti e del terreno (213 punti 3D, 85 punti di livellamento, 12 inclinometri)

Tecnologie

- ◆ 2 stazioni totali di precisione
- ◆ 12 sensori di rumore e 12 sensori di vibrazioni
- ◆ 45 sensori di livellamento idrostatico
- ◆ 4 piezometri
- ◆ 81 sensori di spostamento
- ◆ 162 trasduttori di pressione di pressatura
- ◆ 24 sensori estensimetrici
- ◆ 2 webcam
- ◆ Misure della forza di ancoraggio div.
- ◆ TEDAMOS Web, portale clienti protetto da password con accesso 24/7

Un nuovo parcheggio sotterraneo sarà costruito sotto un edificio per uffici e negozi (costo di costruzione: circa 60 milioni di franchi). Ai 210 posti auto esistenti si aggiungeranno altri 531 posti in 6 nuovi sotterranei. Per i lavori di scavo sotterraneo, l'intero edificio è sostenuto in modo temporaneo da presse su massicci dischi di cemento. Questi sono stati costruiti trasversalmente all'edificio e sono sostenuti su entrambi i lati da pali trivellati lunghi fino a 40 metri. I lavori proseguono poi verso il basso con un metodo di costruzione a copertura. Vengono sempre scavati due piani contemporaneamente e la soletta viene cementata fino a quando non è possibile costruire la piastra di fondazione sul fondo. Durante il progetto di costruzione, l'edificio rimane in uso, il che significa che non solo le vibrazioni, ma anche il rumore e altre immissioni come la polvere, ecc. devono essere ridotti al minimo per poter continuare a lavorare negli uffici.

Per monitorare le immissioni, un gran numero di sensori di vibrazioni e rumore e webcam misurano continuamente gli effetti delle attività di costruzione sulla struttura esistente e sull'ambiente.

Il monitoraggio della statica dell'edificio durante il sollevamento e il successivo controllo permanente della posizione dei pilastri in calcestruzzo viene effettuato utilizzando una moltitudine di sensori come tacheometri, stazioni idrostatiche, trasduttori di spostamento e trasduttori estensimetrici. La pressione delle forze di compressione è costantemente monitorata, così come il livello della falda freatica con 4 piezometri.

Un breve filmato sui nostri servizi di misura può essere visto qui.