

# Kompleks górniczy Minas Gerais, Brazylia

RAPORT Z INWESTYCJI  
GÓRNICTWO



## Brazylijska kopalnia zyskuje wyższy poziom bezpieczeństwa i opłacalności za sprawą ograniczenia poziomu pyłu dzięki produktom Rain Bird

Minas Gerais, duży stan zlokalizowany w południowo-wschodniej Brazylii, jest znany ze swoich bogactw mineralnych. Zajmuje w tym kraju czwarte miejsce pod względem masy łądowej, a drugiej pod względem liczby ludności. W latach 1692–1695 rokiem w Minas Gerais odkryto złoża złota, co przyczyniło się do powstania wielu kopalni. Dzięki temu Minas Gerais zyskało w Brazylii pozycję lidera górnictwa mineralnego.

### ZADANIE:

Niekontrolowane poziomy zapylenia w kopalniach mogą powodować problemy zdrowotne, środowiskowe oraz zagrażać bezpieczeństwu pracowników i lokalnej społeczności. Słaba widoczność może wymuszać tymczasowe zamykanie kopalń, a brak kontroli nad zapyleniem grozi karami. Nadzór nad tym zjawiskiem za pomocą cystern z wodą wymaga z kolei wykorzystywania dużych ilości wody i energii. Brazylijska kopalnia rudy żelaza w regionie Minas Gerais poszukuje bardziej wydajnego, zautomatyzowanego systemu kontroli pyłu.

### ROZWIĄZANIE:

Projekt i instalacja inteligentnego systemu kontroli pyłu przy wsparciu lokalnego dystrybutora firmy Rain Bird, IRRICOM. Wykorzystanie nowoczesnej technologii nawadniania z wieloma czujnikami pozwala zautomatyzować pracę, ograniczyć koszty i zwiększyć poziom bezpieczeństwa.



Zraszacze strumieniowe z serii XLR

### Podstawowe produkty:

- [Zraszacze strumieniowe z serii XLR](#)
- [Zawory z serii EFB-CP](#)
- [System centralnego sterowania Rain Bird®](#)
- [Czujniki przepływu](#)
- [Interfejs dekodera dwuprzewodowego LDI/SDI](#)
- [Zdalny interfejs MI do SiteControl](#)
- [Automatyczne filtry siatkowe](#)

### PODSTAWOWE CELE

- ✓ **Kontrola poziomów pyłu**
- ✓ **Maksymalizacja zysków poprzez ograniczenie kosztów**
- ✓ **Minimalizacja ryzyka zdrowotnego dla społeczności**
- ✓ **Wzrost poziomu bezpieczeństwa pracy**

**RAIN BIRD®**

## Raport z inwestycji: **Kompleks górniczy Minas Gerais, Brazylia**

Brazylijska kopalnia zyskuje wyższy poziom bezpieczeństwa i opłacalności za sprawą ograniczenia poziomu pyłu dzięki produktom Rain Bird

### PODEJŚCIE:

#### Montaż zraszaczy strumieniowych z serii XLR

Model XLR ma regulowaną trajektorię dyszy 15–45 stopni oraz promień 81–177 stóp (24,7–54 m). Jest w stanie zwilżyć duże, nachylone masy gleby i może sięgać również do wysokich wagonów kolejowych i skrzyń samochodów ciężarowych.

*„Z uwagi na możliwość regulacji kąta oraz łuku i długą odległość zraszania XLR to najlepsze rozwiązanie, które sprawdzi się w szerokim zakresie zastosowań” – wyjaśnia Sergio Horta z firmy IRRICOM.*

#### Centralne zarządzanie nawadnianiem

W kompleksie Minas Gerais postawiono na SiteControl, czyli centralny system sterowania do użytku w jednej lokalizacji. Do sterowania pracą zaworów SiteControl wykorzystuje dekodery. Czujniki przepływu i pogodowe umożliwiają automatyzację systemu. Zapewnia też integrację z czujnikami ruchu i innymi zewnętrznymi czujnikami w kompleksie górniczym.



“ Kontrola zapylenia wymaga precyzyjnego i jednorodnego stosowania wody, a także korzystania z niezawodnego sprzętu. Projekt w kopalni rudy żelaza wymagał opracowania uniwersalnego i elastycznego rozwiązania.

SERGIO HORTA  
DYREKTOR, IRRICOM

### REZULTATY:

#### Ograniczenie wydatków operacyjnych

Model XLR pomógł ograniczyć zapotrzebowanie na cysterny z wodą. Pozwoliło to zminimalizować koszty paliwa i robocizny oraz zapewnić skuteczniejszą kontrolę pyłu.

#### Większe bezpieczeństwo w danej lokalizacji

Układ automatyzacji SiteControl pozwala oszczędzać wodę poprzez włączanie XLR tylko wówczas, gdy poziom zapylenia i warunki środowiskowe – nadzorowane przez czujniki – uzasadniają jego zastosowanie. Nowy system zastąpił niemal wszystkie cysterny wodne, które wcześniej wykorzystywano do kontroli pyłu, oraz pozwolił znacznie ograniczyć koszty robocizny i paliwa w Minas Gerais.

