

Zakład przetwórstwa rudy żelaza Valé, Brazylia

RAPORT Z INWESTYCJI
GÓRNICTWO



Dzięki produktom firmy Rain Bird brazylijskie górnictwo poprawiło jakość powietrza o 53%

Zakład przetwórstwa rudy żelaza Valé jest zlokalizowany w Guaíba Island Terminal, trzecim pod względem wielkości porcie rudy żelaza w Brazylii. W skali roku dostarcza się tutaj pociągami, rozładowuje na składowiska, przetwarza i umieszcza w kontenerach transportowych do eksportu około 40 milionów ton rudy żelaza.

ZADANIE:

Zapylenie spowodowane działalnością w porcie Guaíba Island Terminal może spowodować wiele problemów z punktu widzenia górnictwa. Są wśród nich niska widoczność, awarie sprzętu, a także dolegliwości zdrowotne pracowników i okolicznych mieszkańców. Odczyty jakości powietrza w zakładzie często przekraczają wartości graniczne cząstek stałych w powietrzu, zagrażając dalszemu bytowi zakładu. Valé zależy na nowoczesnym systemie zraszania, który nie tylko zapewni kontrolę nad zapyleniem, lecz także pozwoli polepszyć jakość powietrza.



ROZWIĄZANIE:

Projekt i wdrożenie automatycznego systemu kontroli pyłu przy wsparciu lokalnego dystrybutora firmy Rain Bird IRRICOM. System centralnego sterowania Rain Bird pozwoli Valé nadzorować pracę systemu, zarządzać harmonogramami nawadniania, a także aktualizować dane pogodowe w przypadku kilku sterowników terenowych z poziomu jednej lokalizacji.

PODSTAWOWE CELE

- ✓ Kontrola poziomów pyłu
- ✓ Poprawa jakości powietrza
- ✓ Centralizacja sterowania zraszaczem
- ✓ Minimalizacja ryzyka zdrowotnego dla społeczności

Podstawowe produkty:

- System centralnego sterowania Rain Bird®
- Stacja pogodowa WS-PRO2
- Pistolet zraszający Rain Gun 1005M-DC
- Zraszacz impaktowy 25BPJ
- Zraszacz impaktowy 35A-TNT
- Zraszacze rotacyjne Falcon® 6504
- Zraszacze rotacyjne 8005
- Zawór 300BPE

RAIN BIRD®

Raport z inwestycji: Zakład przetwórstwa rudy żelaza Valé, Brazylia

Dzięki produktom firmy Rain Bird brazylijskie górnictwo poprawiło jakość powietrza o 53%

« Zaprezentowaliśmy inteligentne rozwiązanie, które łączy w sobie solidne rolnicze pistolety zraszające Rain Gun firmy Rain Bird oraz zraszacze impaktowe. Nasze zawory sterujące gwarantują niezawodne działanie, a centralne systemy sterowania scentralizowaną obsługę. To z punktu widzenia klienta najbardziej ekonomiczna opcja.

JOSÉ GIACOIA NETO
DYREKTOR GENERALNY ODDZIAŁU RAIN BIRD W BRAZYLII

REZULTATY:

Kontrola poziomów zapylenia i poprawa jakości powietrza

Kontrolę poziomów zapylenia w porcie Guaíba Island Terminal systematycznie przeprowadzano zarówno przed montażem systemu zraszania Rain Bird, jak i po nim. Przed instalacją tego rozwiązania 67% pomiarów jakości powietrza pod kątem cząstek stałych w powietrzu wykazywało przekroczenie górnej granicy. Po instalacji systemu zraszania odsetek pomiarów jakości powietrza przekraczających górną granicę spadł jednak do 31%. Instalacja tego sprzętu od razu korzystnie wpłynęła na poziomy zapylenia i jakość powietrza.

Centralizacja sterowania zraszaczem

Zautomatyzowane systemy centralnego sterowania w połączeniu z monitorowaniem warunków atmosferycznych pozwalają kontrolować unoszący się w powietrzu pył poprzez zastosowanie odpowiedniej ilości wody zależnie od aktualnego stanu aury. Dzięki połączeniu technologii z odpowiednimi elementami systemu dystrybucji wody do różnych powierzchni i topografii terenu można w jednorodny sposób aplikować wodę na terenie całej lokalizacji.



PODEJŚCIE:

Instalacja systemu centralnego sterowania Rain Bird oraz stacji pogodowej WS-PRO2

System centralnego sterowania Rain Bird zarządza kilkoma harmonogramami nawadniania sterowników terenowych poprzez centralny komputer. Łączy się także ze stacją pogodową WS-PRO2 pod kątem codziennych aktualizacji harmonogramów nawadniania na podstawie najnowszych danych pogodowych.

Wykorzystanie mocy pistoletów Rain Gun

Pistolety zraszające Rain Gun zapewniają dużą trajektorię (kąąt zraszania) pod kątem wykorzystywania na dużych nachylenych stokach. Strumień wody może osiągnąć wysokość 79 stóp (23,7 metra). Promień zraszania może mieć wartość 182 stóp (55,4 metra).

Korzystanie ze zraszaczy impaktowych

Zraszacze impaktowe montuje się na rurze wznoszącej w celu zastosowania na dużych, pochyłych stokach. Wyróżniają się za sprawą prostego przepływu, który gwarantuje niezawodne działanie w zanieczyszczonej wodzie. Te zraszacze są wykonane z mosiądzu, brązu oraz stali nierdzewnej, co gwarantuje jeszcze większą wytrzymałość.

Korzystanie ze zraszaczy rotacyjnych Falcon 6504 i 8005

Te wysuwane zraszacze rotacyjne mają niski profil, dzięki czemu doskonale sprawdzają się tam, gdzie ludzie przemieszczają się pieszo lub panuje ruch maszyn. Promień zraszania może osiągać wartość do 80 stóp (24,7 metra). Zraszacze rotacyjne mają rury wznoszące ze stali nierdzewnej, dzięki którym wyróżniają się większą wytrzymałością.

