



RH Moore & Associates

8917 Maislin Dr.

813-988-0200

Tampa, FL 33637

800-330-2333 (FL toll free)

[www.rhmooreassociates.com](http://www.rhmooreassociates.com)

# Innovaciones

Tratamiento de Aguas de Lluvia

## Proyecto de Bonnie Mine Road

En el verano del 2006, el Moretrench of Riverview estaba trabajando en el proyecto de camino de minas de Bonnie Mine road en Bartow Florida cuando las lluvias estacionales fuertes amenazaron en retrasar el proyecto. El exceso de agua en el sitio había sido ya un problema y las operaciones de desecación eran utilizadas para manejar el agua del lugar. Con toda el agua de lluvia en los estanques de retención estando a su máxima capacidad el agua necesita removerse para seguir trabajando. Las operaciones de bombeo tendrían que ser aumentadas para sacar el exceso de agua que había en los estanques.



Las aguas de lluvia habían llevado el exceso de sedimento a los estanques de retención, causando problemas de turbiedad. El exceso de agua necesitaba sacarse rápidamente para que no se desbordara el estanque. De hecho las operaciones de desecación se removerían encima del sedimento, causando una turbiedad muy grande en los estanques y en el agua que se descargaría.

La turbiedad creada por el bombeo y la precipitación planteo un desafío para que el proyecto se mantuviera. Las lecturas de turbiedad del agua del lugar eran mayores de 800 NTU, muy sobre los límites permitidos, al impacto ambiental por las descargas de agua turbia; evitando multas por la descargar agua y las demoras del proyecto potencial, eran el foco principal para los directores del proyecto.



Moretrench contacto con R. H. Moore and Associates, Inc. de Tampa para evaluar la turbiedad y encontrar una solución factible. Después de ir al lugar y revisar se determino que la solución al problema era el tratamiento de zanjas y el sistemas de obstáculos con APS Flocc Logs las cuales no interferirían y serian mas rentables, permitiendo una arreglo rápido y una fácil recolocación si era necesario.

Las muestras se tomaron de las aguas de lluvia turbia y se enviaron para encontrar el mejor Floc Log de acuerdo al suelo. Se determino que el APS 703d y 703d#3 Floc Logs eran lo que mejor trabajarían en el lugar junto con el APS 705 Silt Stop powder. Los resultados de la prueba proporcionaron información del lugar y mostraron que se requería un sistema doble para disminuir los niveles de NTU y traer el proyecto a los niveles aprobados.



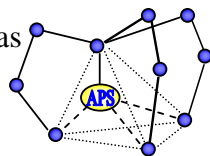
Con esta información se diseñó la zanja de tratamiento. Se creó una zanja larga y se forro con tela de geotextil para proteger el fondo del suelo contra la erosión. Se instalaron obstáculos de malla de alambre en la primera parte de la zanja para facilitar la mezcla alrededor de los Floc Logs. El 703d y 703d#3 Floc Logs fueron colocados alrededor y de los obstáculos donde el agua turbia fluía para que pasaran sobre y alrededor de ellos. Los floc Logs se disuelven en el agua turbia y reaccionan con el sedimento que hace que ocurra la floculación.



El Yute fue colocado al final de la zanja y se aplicó APS 705 Silt Stop powder. El yute proporciona una superficie floculada para adherir y el 705 powder ayuda a la retención de las partículas finas de suspensión.

La zanja con aguas turbias tratadas APS Floc Logs y polvo permitirá el bombeo continuo de agua directo a la descarga del lugar disminuyendo los niveles de NTU abajo de los 17, dentro de los límites de regulación.

Para información o preguntas Técnicas, Contacta con:



Applied Polymer Systems, Inc.  
519 Industrial Drive  
Woodstock, GA 30189  
678-494-5998

