

- Columnas de apoyo
 - 1100 grout columns and 575 stone columns completed (approx. as of June 30)
- Manejo de desechos
- Tratamiento de agua
- Construcción de alcantarillas
- Monitoreo del aire

Programa de drenaje

- Objetivo: mantener condiciones de funcionamiento secas para la instalación del forro y de la alcantarilla
- Métodos:
 - Aislamiento de áreas de mayor flujo con tablestacado (será quitado al terminar)
 - Zanjas con bombeo para bajar el nivel freático (serán rellenadas al terminar)
 - Tubos de perforación donde se necesiten (serán quitados al terminar)
 - 70-80 galones por minuto (datos disponibles)
- Camión cisterna de agua a la Granja McDonald para tratamiento



Tratamiento de agua

- **Objetivos:**
 - Tratamiento de los líquidos de drenaje para verterlos de forma segura en el arroyo
 - Cumplimiento de los requisitos de drenaje
- **Métodos:**
 - Asentamiento y filtración de sólidos (remoción de sedimentos)
 - Precipitación química (remoción de metales)
 - Tratamiento biológico (remoción de nutrientes)
 - Filtración (remoción de sólidos)
 - Descarga de agua tratada
 - Eliminación de sólidos fuera del sitio
- **Resultados:**
 - Galones bombeados y tratados
 - Cumplimiento de todos los límites de descarga

Tratamiento de agua

- Cumplimiento de todos los requisitos del permiso
- Resultados del tratamiento:

Parámetros	Unidad	Límites del permiso	Effluent Concentration
Arsénico	Microgram/liter	3.0	<0.6
Plomo	Microgram/liter	13,005	0.6
Selenium	Microgram/liter	4.6	3.3
Nitrógeno inorgánico total	Milligram/liter	10	8.4
E. Coli	# CFU/100 milliliter	126-252	<1-2

Ver resultados completos en el informe de datos

- Waste materials
 - Residuos
 - Excavación deshechos en la medida de lo necesario para construir el sistema de drenaje
 - Manejo seguro del material excavado y eliminación de los deshechos sólidos de forma apropiada
 - Residuos encontrados:
 - Basura municipal general
 - Escombros de madera
 - Cenizas (deshechos municipales y carbón)
 - Escombros de construcción: incluye materiales que contienen asbesto
 - Suelos contaminados con metales
 - Deshechos sólidos dejados en el sitio del tiradero de Denver Arapahoe (110,000 cy)
 - Tierra limpia acumulada en el sitio (9000 cy)
 - Aproximadamente 70% del manejo de materiales se ha completado

Monitoreo del aire

- Objetivo: medir la calidad del aire
- Métodos:
 - Monitoreo visual del polvo
 - Monitoreo de partículas (PM10: Denver, PM2.5: Agencia de Protección Ambiental [EPA por sus siglas en inglés])
 - Los niveles de metales (plomo, arsénico: Denver)
 - Monitoreo de asbesto
 - Monitoreo de metano para protección de los trabajadores
 - Monitoreo de VOC para protección de los trabajadores
 - Monitoreo de malos olores
- Resultados
 - Cumplimiento de todos los estándares



- ¿Preguntas?