

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA					
COMANDO DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSIÓN	01	HOJA	1	DE 3

IDENTIFICACIÓN					
<b>CAPITULO:</b>	<b>PISOS - ACABADOS</b>	<b>CODIGO</b>		PA-12.78A	
<b>ITEM:</b>	GRANITO FUNDIDO EN SITIO NEGRO (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.)	<b>CODIGO</b>	PA-12.78A	<b>UM</b>	M

## 1. DESCRIPCION

Realizar la respectiva ejecución de: GRANITO FUNDIDO EN SITIO NEGRO (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.)

## 2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Estudiar y determinar niveles y pendientes.
- Limpiar y nivelar completamente la losa del piso.
- Extender una capa de base en mortero 1:3 ( cemento y arena de pozo ) con un espesor no inferior a 3 cm., (alistado)
- Llenar cada espacio con granito en los colores especificados. Capa de 1.5 cm de espesor para granos No.1 y No.2 y de 2 a 2.5 cm. para granos No.3 y No.4
- Apisonar hasta lograr superficie homogénea y compacta.
- Afinar con plantilla.
- Sobre la capa de mortero se colocan las dilataciones en bronce, de acuerdo a las indicaciones en los planos.
- Mezclar cuidadosamente la composición de granito en los colores seleccionados.
- Humedecer el piso por un período de 8 días hasta que el cemento haya fraguado.
- Pulir con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto al punto de la muestra aprobada.
- Tapar con cemento blanco los defectos que aparezcan.
- Pulir con piedra No.60 a No.80 para eliminar la huella de la máquina.
- Brillar con piedra No.120.
- Lavar con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10.
- Proteger el piso para conservar durante construcción.
- Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.**

### Instalación en sitio

- Para un metro cuadrado de **granito fundido** y espesor de 10 mm se deben mezclar: 18 kg. de grano 9 kg. de cemento 3 kg de marmolina 5 lt de agua
- Luego de 5 días de fundido el granito se procederá a pulir con piedra esmeril en las siguiente secuencia: #36, #60, #120, #220, #320.
- Después de pulir, dejar secar hasta que se observe uniformidad en el tono y proceder a aplicar un sellador.
- La marmolina debe clasificarse, según la granulometría solicitada y especificada en las especificaciones y planos arquitectónicos y de detalle, según su diámetro en una zaranda.
- Mezclada con cemento blanco o gris, es usada para la boquilla con la cual se rellenan las juntas de pisos en baldosa de grano de mármol, b logrando áreas más homogéneas y resistentes.

### CUIDADOS ESPECIALES

- Hacer alistado previo con arena de río y cemento gris (proporción 4 a 1).
- Dejar fraguar el alistado 8 días y humedecer antes de cargar el granito fundido. No hacer placas continuas de más de 4 m2 separar con PVC, Bronce o Aluminio.
- No exceder la cantidad de agua recomendada para la mezcla ya que ocasiona fisuras por retracción y porosidad en el producto final.
- Fundir espesores parejos de granito (ayudarse con varillas calibradas).
- Pasados unos 30 minutos luego de cargado el grano, "apretar" con llana metálica para eliminar

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANDREA GUERRERO
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA					
COMANDO DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSIÓN	01	HOJA	2	DE 3

- posibles porosidades y excesos de aire dentro de la mezcla.
- Después de fundido proteger del sol y mantener húmedo durante 5 días.
  - No utilizar ácido oxálico para dar brillo pues ocasiona porosidad y ataque químico a la marmolina.
  - Para dar acabado y proteger se pueden utilizar ceras emulsionadas ó selladores convencionales para baldosa de grano de mármol.

*Esta información fue sacada de la ficha técnica de alfa granos y marmolinas*

**3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION** SI ☐ NO ☒

- La interventoría revisara que los bombeos se dirijan a los respectivos desagües.

**4. ENSAYOS A REALIZAR** SI ☒ NO ☐

- Flexión
- Impacto
- Abrasión
- Compresión

**5. MATERIALES** SI ☒ NO ☐

-CEMENTO GRIS  
 -COLOR MINERAL  
 -MARMOLINA (40 kilos)  
 -GRANITO NEGRO N° 1,2 y 3 (25 kg)  
 -AGUA  
 -NIVELACION, FUNDIDA , PULIDA Y BRILLADA Granito fundido en sitio.  
 -DILATACION EN BRONCE (suministro, instalación y pulido)  
 -MORTERO 1:3 ( arena semilavada de pe

**6. EQUIPO**

-EQUIPO BASICO ( Herramienta menor )

**7. DESPERDICIOS**

Incluidos SI ☒ NO ☐

**8. MANO DE OBRA**

Incluida SI ☒ NO ☐

**9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES** SI ☒ NO ☒

- Norma NSR 10
- Normas NTC y ASTM

**10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro lineal (M) de granito debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales.
- Equipos.
- Mano de obra.

**11. NO CONFORMIDAD**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANDREA GUERRERO
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA					
COMANDO DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSIÓN	01	HOJA	3	DE 3

**12. ANEXOS** (Tablas, gráficos o esquemas)

SI ☐

NO ☒

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISÓ:	ACTUALIZO: ANDREA GUERRERO
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2020