



Universidad Santo Tomás  
Facultad de Ingeniería Civil  
Proyecto de Grado  
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE MANAURE DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

CAPÍTULO	ITEM	ACTIVIDAD DE OBRA	UNIDAD
4	4.01	colocación de instalaciones hidrosanitarias	ML

Materiales	Especificaciones técnicas	Comprobación
Tubo 1/2	Presión 13.5-315 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Codo	90° presión 1/2	Medir diametro y revisar calidad
Soldadura	PVC Líquida	Factura de venta.
Tubo 3/4 suministro	Presión 21-200 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De paso directo 3/4	Medir diametro y revisar calidad
Tubo 1" suministro	Presión 21-200 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De paso directo 1"	Medir diametro y revisar calidad
Tubo 1 1/4 suministro	Presión 21-200 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De paso directo 1 1/4	Medir diametro y revisar calidad
Tubo 1 1/2 suministro	Presión 21-200 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De paso directo 1 1/2	Medir diametro y revisar calidad
Tubo 2" suministro	Presión 21-200 psiPavco	Medir diametro y revisar calidad
Codo	90° presión 2"	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De paso directo 2"	Medir diametro y revisar calidad
Valvula	De Bola H2off 1 1/2	Medir diametro y revisar calidad
Valvula	De Bola H2off 1 1/4	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De reducción de 3/4 a 1/2	Medir diametro y revisar calidad
Tee	De reducción de 1 a 3/4	Medir diametro y revisar calidad
Silicona	Blanca Baños-CocinasPegadit	Factura de venta
Teflon	ptfe basic 3/4 pulgadaTopex	Factura de venta
Tubo 2" desagüe	Novatec	Medir diametro y revisar calidad
Codo	45° 2"	Medir diametro y revisar calidad
Yee sanitaria	45° 2"	Medir diametro y revisar calidad
Tubo 4" desagüe	Novatec	Medir diametro y revisar calidad
Codo	45° 4"	Medir diametro y revisar calidad
Yee sanitaria	45° 4"	Medir diametro y revisar calidad
Yee sanitaria	Reducida 4x2	Medir diametro y revisar calidad
Ventilación	Novatec	Medir diametro y revisar calidad
Equipo	Especificaciones técnicas	Comprobación
Taladro	InalambricoDewalt	Factura de venta.
Nivel	40cm con 3 burbujas	Factura de venta.
Llave para tubo	De 14 rid	Factura de venta.
Llave expansiva	12 Pulgadas Ref 87-434LAStanley	Factura de venta.
Hombre solo	10 Pulgadas Recto Pro Ref 84-379 Stanley	Factura de venta.
Llave fija	Juego 8 Piezas 6-22 mm Ref 86-072Stanley	Factura de venta.
Destornillador	ratchet 51 piezas TK51YD9Karson	Factura de venta.
Mano de obra	Especificaciones técnicas	Comprobación
Oficial	Experiencia en redes hidrosanitarias y manejo de aguas de mas de 6 meses	Certificados
Ayudante	Experiencia en obra de más de 6 meses	Certificados

Descripción del proceso constructivo

1. Se preparan todos las herramientas y los equipos con los cuales se van a trabajar además de tener a la mano los planos de instalaciones.
2. Se empieza excavando a los lados de el ciclopeo por la parte donde debe ir la tubería segun planos, y se va considerando la pendiente del 2%, antes de fundir el ciclópeo se pansanlos tubos por entre el mismo para dejarlos disponibles del otro lado.
3. Se hacen las conexiones del lado de adentro del ciclópeo y se empiezan a subir hasta el punto indicado en los isométricos.
4. Se verifica que no hayan fugas y se asegura bien las conexiones y enlaces, se deja disponible a nivel para la instalación de los aparatos sanitarios y para que posteriormente se funda la placa encima.

Plan de aseguramiento de calidad

1. mantener en consideración la pendiente para el buen funcionamiento además de la seguridad en las uniones.
2. La tubería de evacuación debe estar por debajo 10 cm de la de suministro para evitar contaminación del agua de suministro.
3. Es necesario que pase por entre el ciclópeo para evitar que la viga de cimentación pierda resistencia y pueda dañarse.