

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	TENDIDO DE TUBERIA PVC 8" SDR 41 ANILLO DE GOMA S/PROV
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-TUB-152



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende el tendido de tubería y la unión con junta de anillo de goma (entre tramos de las mismas), para alcantarillado pluvial; las que se colocarán de acuerdo a los planos y detalle constructivo y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

La tubería que será provista por la unidad ejecutora o un tercero deberá ser de Policloruro de Vinilo (PVC) no plastificado de D = 8" SDR 41 con junta de anillo de goma.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- LUBRICANTE PVC (UNION JUNTA FLEXIBLE)

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional que sea necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

El lubricante será de buena calidad, en ningún caso será derivado del petróleo, debiendo utilizarse solamente lubricantes vegetales.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Corte de tuberías

Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra, utilizando para este fin una sierra, corta tubo o serrucho de diente fino y eliminando las rebabas que pudieran quedar luego del cortado por dentro y por fuera del tubo.

Una vez efectuado el corte del tubo, se procederá al biselado, esto se efectuará mediante el empleo de una lima o escofina (dependiendo del diámetro del tubo) y en ángulo de aproximadamente 15 grados y un largo de 2 veces el espesor de la pared del tubo. El espesor del extremo biselado deberá quedar en la mitad aproximada del espesor de la

pared original y no menor.

Podrán presentarse casos donde un tubo dañado ya tendido debe ser reparado, aspecto que se efectuará cortando y desechando la parte dañada, sin que se reconozca pago adicional alguno al Contratista.

Se deja claramente establecido que este trabajo de cortes, no deberá ser considerado como ítem independiente, debiendo estar incluido en el precio unitario del tendido.

Las partes a unirse se limpiarán con un paño limpio y seco, impregnado de un limpiador especial para el efecto (consultar con el proveedor o fabricante de la tubería), a fin de eliminar todo rastro de grasa o cualquier otra impureza.

Unión con anillo de goma o junta rápida

La tubería deberá ser cortada de tal forma que la sección de corte quede perpendicular al eje de la tubería. A continuación se efectuará un biselado en la punta de la espiga con inclinación de 15 grados y un largo de 2 veces el espesor de la pared del tubo. El espesor del extremo biselado deberá quedar en la mitad aproximada del espesor de la pared original y no menor.

Se deberá tener cuidado de que el extremo del tubo tenga el corte a escuadra y debidamente biselado. La no existencia del biselado implicará la dislocación del anillo de goma insertada en la campana del otro tubo.

A continuación se marcará la longitud de la espiga que deberá introducirse en la campana de acuerdo o recomendaciones del fabricante. Luego se limpiará perfectamente las superficies de la tubería a la altura de la junta y del anillo de goma, aplicándose el lubricante recomendado por el fabricante en la parte biselada del tubo y en la anilla.

Se introducirá la tubería con ayuda de un tecele pequeño. También se podrá introducir aprovechando el impulso al empujar energicamente la tubería, girando levemente y haciendo presión hacia adentro. Es conveniente que las uniones se efectúen con dos operarios o más (dependiendo del diámetro del tubo), con el objeto de que mientras uno sostiene el extremo del tubo con campana el otro u otros efectúen la inserción a la campana, cuidando la alineación del tubo.

Se deberá tener cuidado de que la inserción no se haga hasta el fondo de la campana ya que la unión opera también como junta de dilatación. (dejar 5 mm de holgura)

Es de suma importancia observar que los tubos se inserten de forma recta cuidando la alineación.

El lubricante en ningún caso será derivado del petróleo, debiendo utilizarse solamente lubricantes vegetales.

La tubería deberá instalarse de tal manera, que las campanas queden dirigidas pendiente arriba o contrarias a la dirección del flujo.

En ningún caso se permitirá la unión de los tubos fuera de la zanja y su posterior instalación en la misma.

No deberán efectuarse las uniones si las tuberías o accesorios se encuentran húmedos.

No se deberá trabajar bajo lluvia o en lugares de mucha humedad.

Se deberán evitar instalaciones expuestas al sol, a la intemperie y a tracciones mecánicas.

Las pruebas necesarias para el tendido de tubería las realizará el Contratista, necesariamente en todos los tramos instalados en presencia de la supervisión, no se reconoce pago adicional por este concepto estando su costo incluido en el tendido de tuberías de su propuesta.

Tendido de Tubería

El tendido se efectuará cuidando que la tubería se asiente en toda su longitud sobre el fondo de la zanja y su colocación se ejecutará:

a) Si el lecho es algo compresible, sobre una cama de tierra cernida, arena o grava de 1 1/2" de diámetro y de aproximadamente 10 cm de espesor en todo el ancho, autorizado previamente por el Supervisor de Obra.

b) En casos especiales, deberá consultarse al Supervisor de Obra.

Para calzar la tubería deberá emplearse sólo tierra cernida o arena.

Recibida la tubería el contratista será el único responsable de su cuidado, siendo el único que repondrá el material en caso de que este sufra algún daño.

Se recomienda al Contratista verificar los tubos antes de ser colocados, puesto que no se reconocerá pago adicional alguno por concepto de reparaciones o cambios.

Si las tuberías sufrieran daños o destrozos, el Contratista será el único responsable.

En el transporte, traslado y manipuleo de los tubos, el contratista deberá utilizar métodos apropiados para no dañarlos.

En general, la unión de los tubos entre sí se efectuará de acuerdo a especificaciones y recomendaciones dadas por el fabricante del material.

Para asegurar que los tubos colocados estén siempre limpios, se deberá jalar por el interior de los mismos una estopa que arrastre consigo cualquier material extraño. En caso de interrupción o conclusión de la jornada de trabajo, se deberán taponar convenientemente las bocas libres del tendido, para evitar la entrada de cuerpos extraños, con elementos adecuados no pudiéndose aceptar el uso de papel ni madera.

El Contratista pondrá a disposición el equipo necesario y dispositivos para el tendido y el personal con amplia experiencia en instalaciones.

Concluida la colocación de los tubos, el Supervisor de Obra efectuará una revisión prolija de la obra ejecutada, luego se procederá a efectuar las pruebas de riesgos establecidos como norma de este tipo de trabajo (prueba hidráulica).

En caso de presentarse deficiencias en las uniones al momento de realizar la prueba hidráulica, el contratista será el que repondrá el tramo observado a su costo tanto en material como mano de obra.

4. MEDICIÓN

Este ítem será medido por METRO (m), colocado correctamente por el Contratista; verificado y aprobado por el Supervisor de Obra.

5. FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.