

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROV Y COLOCADO DE CODO 90° PVC C-9 D=4"
UNIDAD:	Pza
CODIGO:	GM-O-ACC-030



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión y colocado de codo de PVC 90° de 4", C-9 de acuerdo a planos de proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- CODO PVC 4" C-9/SDR 21 90° (INYECTADO UNION ANILLO DE GOMA)
- 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 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.

Los materiales a emplearse deberán ser de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones, deberán cumplir los siguientes requisitos generales:

Los accesorios (codos) serán de PVC, tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción, deberán cumplir con las siguientes normas:

- Normas Bolivianas: NB 213 ASTM: D-1785 y D-2241
- Normas equivalentes a las anteriores

Los accesorios (codos) deberán ser de color uniforme, procederán de fábrica por inyección de molde, no aceptándose el uso de piezas especiales obtenidas mediante cortes o unión de los mismos cortados en sesgo.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista será responsable absoluto de los materiales necesarios para efectuar la instalación, debiendo protegerlos contra daños o pérdidas.

El Contratista se halla obligado a reemplazar cualquier pieza que hubiera sufrido daño o

destrozo, sin que puedan servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

El Supervisor de Obra deberá aprobar si los materiales se encuentran en perfectas condiciones.

El Contratista pondrá a disposición el equipo necesario y dispositivos para el colocado de los accesorios, así como personal con amplia experiencia en instalaciones.

La superficie externa e interna del accesorio deberá ser lisa y estar libre de grietas, fisuras, ondulaciones y otros defectos que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente perpendiculares al eje de cada extremo y deberán ser de color uniforme.

Los codos procederán de fábrica por inyección de molde, no aceptándose el uso de piezas especiales obtenidas mediante cortes o unión de tubos cortados en sesgo.

Todas las uniones se efectuarán por medio de espiga y campana. Los extremos a unir deberán ser limpiados cuidadosamente empleando para ello un líquido limpiador recomendado por el fabricante. Se deberá eliminar de este modo cualquier materia extraña que pudiera existir en la superficie de la tubería.

Se introducirá el extremo biselado a la campana del accesorio con ayuda de un teque pequeño, también se podrá introducir aprovechando el impulso al empujar enérgicamente la tubería, girando levemente y haciendo presión hacia adentro. 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.

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 de la pieza con campana, el otro u otros efectúen la inserción a la misma, cuidando la alineación del tubo. Es de suma importancia observar que las piezas 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 de flujo.

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

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

La calidad de este material será verificada antes de su instalación de acuerdo a la normativa vigente y aprobada por el supervisor.

4. MEDICIÓN

La provisión y colocado de este ítem será medido en pieza (Pza) ejecutada por el contratista y aprobada 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.