

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: ADAPTADOR BRIDA ENCHUFE DN40 PN16

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-HID-ADA-0604



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocado de Adaptador brida enchufe de FFD (Fierro fundido dúctil), DN40, PN16, para el sistema de agua potable, colocada en los lugares indicados y de acuerdo a los planos constructivos de la instalación hidrosanitaria, de detalle, y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ADAPTADOR BRIDA ENCHUFE DN40 PN16

EQUIPO Y MAQUINARIA:

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 culminado 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: sección constante, color y espesores uniformes, dimensiones, pesos de acuerdo a los requerimientos del proyecto, debiendo estar libre de defectos, grietas, abolladuras y aplastamientos, ser de marca reconocida nacional o internacional y de primera calidad certificada.

El material utilizado para el accesorio será de polietileno de alta resistencia PE 100.

La resistencia a una presión nominal debe ser de 16 bar en conducción de agua.

El Supervisor de Obra aprobará los materiales que se encuentren en perfectas condiciones, sin que puedan servir de justificación las causas que hubieran determinado algún daño.

En el adaptador deberá estar clara y permanentemente señalado, (fundido o estampado) lo siguiente:

- Nombre y país de la casa fabricante
- Presión de trabajo o designación del valor de K o de la clase correspondiente
- Año de fundición
- Las letras DI o la palabra dúctil
- El diámetro nominal en mm

En caso que esta información completa no esté inscrita en el cuerpo de la tubería o accesorio en los certificados de calidad de cada insumo se debe verificar la existencia de estos datos, caso contrario no se aceptará el material.

Los accesorios de fierro fundido dúctil deberán estar de acuerdo con lo señalado en la

Norma ISO 2531 y la Norma Boliviana NB 645, además de las siguientes Normas:

ISO 4014 Para tuercas y pernos;

ISO 4032 Para tuercas y pernos;

ISO 4633 Para las juntas.

Las características del material de FFD deben ser avaladas mediante un certificado de calidad emitido en el país de origen por el fabricante o la entidad responsable del control de calidad, certificándose este aspecto en el Libro de Órdenes.

El Contratista se halla obligado a reemplazar a su costo cualquier pieza que hubiera sufrido daño, destrozo o deformación.

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de los accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presentara daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

Los trabajos se consideran concluidos, cuando el resultado de la prueba hidráulica sea satisfactorio.

En caso de detectarse alguna fuga en las uniones esta será repuesta a costo del Contratista (incluye el costo del accesorio). Posteriormente se realizará una nueva prueba hidráulica para verificar la correcta instalación (el costo de la prueba hidráulica lo asumirá el Contratista).

De ninguna manera el Contratista deberá cubrir los tubos sin la aprobación expresa del Supervisor de Obra.

Prueba Hidráulica: La prueba se efectuará manteniendo la presión de prueba especificada durante por lo menos seis horas, con una presión 1.5 veces mayor a la presión nominal de servicio o diseño. El llenado de la tubería deberá efectuarse lentamente y por el punto más bajo del tramo a probar, permitiendo la purga de aire por el punto más alto del mismo. Las bombas y los manómetros con precisión de 0.1 kg/cm², debidamente calibrados, se deben instalar en el punto más bajo y en el extremo libre de la tubería. Debe entenderse que esta prueba hidráulica o la que requiera la autoridad concesionaria del servicio de agua potable, será a costo del contratista, toda vez que este debe certificar la buena ejecución de la obra.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

Los trabajos de instalación deberán ser ejecutados por personal calificado en la materia.

Se recomienda al Contratista verificar los accesorios antes de ser colocados.

Cuando lo requerido en el tendido de tubería es extremos Bridados:

- Es indispensable la coincidencia en las normas de fabricación de las bridas ya que, dependiendo de esto, se asegura un correcto montaje con la tornillería y la empaquetadura a utilizar.
- Las bridas deben ir en conformidad con la Norma Internacional ISO 2531-1991.
- La arandela de junta de bridas tendrá un espesor mínimo de 3 mm y estará reforzada si fuese necesario. El material utilizado para las arandelas de junta de bridas será de un elastómero EPDM o equivalente de conformidad con la Norma Internacional ISO 4633-1983.

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

El montado de la brida enchufe deberá cumplir todas las normas de colocado especificada por el fabricante.

La brida deberá ser colocada y ajustada de manera que las partes sellantes, se encuentren bien colocadas en los sectores correspondientes para evitar posibles filtraciones, para posteriormente proceder al ajuste de los pernos tanto en cuerpo de la brida como de la prensa, esta última unida al accesorio o tubería. En todo este proceso se colocará el lubricante indicado para evitar fricciones innecesarias que podrían dañar los sellos.

Los trabajos se consideran concluidos, cuando el resultado de la prueba hidráulica sea satisfactorio (el costo de la prueba hidráulica lo asumirá el Contratista).

Cualquier fuga que se presentara durante la prueba de presión, será reparada por cuenta y costo del Contratista (incluye el costo del adaptador brida). Posteriormente se realizará una nueva prueba hidráulica para verificar la correcta instalación (el costo de la prueba hidráulica lo asumirá el Contratista).

Prueba Hidráulica.- La prueba se efectuará manteniendo la presión de prueba especificada durante por lo menos seis horas, con una presión 1.5 veces mayor a la presión nominal de servicio o diseño. El llenado de la tubería deberá efectuarse lentamente y por el punto más bajo del tramo a probar, permitiendo la purga de aire por el punto más alto del mismo. Las bombas y los manómetros con precisión de 0.1 kg/cm², debidamente calibrados, se deben instalar en el punto más bajo y en el extremo libre de la tubería. Debe entenderse que esta prueba hidráulica o la que requiera la autoridad concesionaria del servicio de agua potable, será a costo del contratista, toda vez que este debe certificar la buena ejecución de la obra.

4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido por PIEZA (Pza.) colocada correctamente por el Contratista; verificada 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.