

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: UNION UNIVERSAL FG 1/2"

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-HID-UNI-0081



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión e instalación de una unión universal de D= 1/2", de fierro galvanizado, en las líneas de aducción de agua potable, misma que será ubicada en los puntos señalados en planos de detalle, diagrama de nudos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- TEFLON 3/4"
- UNION UNIVERSAL 1/2" FG

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.

Todos los materiales a ser empleados, deberán ser nuevos, de primera calidad e incluir todos los elementos necesarios para una adecuada y completa instalación enmarcados en los aspectos normativos y respaldados por sellos de garantía que certifiquen sus cualidades en cuanto a materiales y propiedades de funcionamiento. Deben asegurar la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones, deberán cumplir los siguientes requisitos generales: sección constante, espesor uniforme, dimensiones, color uniforme, las superficies externas e interna deberán estar libre de defectos, grietas, fisuras, abolladuras, aplastamientos, ondulaciones u otros que alteren su calidad. Los extremos deberán estar adecuadamente terminados y ser perpendiculares al eje del tubo.

Los materiales deberán ser nuevos y de calidad reconocida, el Contratista deberá presentar una muestra del material para ser aprobado por el Supervisor, previo a su instalación.

Al ejecutar uniones roscadas en piezas de unión, deberá garantizarse la penetración correcta de la tubería en proporciones iguales dentro del acople, la longitud roscada dentro del extremo de la tubería deberá ser cuando menos el 65 % de la longitud de las piezas de acople.

La unión universal de FG 1/2" deberá cumplir con las Normas ISO, ASTM y Normas bolivianas pertinentes.

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 materiales, debiendo reemplazar, antes de su utilización en obra, todo aquel material que presente daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

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

- Normas: EN 10255
- Norma ASTM: A53/A53M; A123
- Normas equivalentes a las anteriores

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

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

Definida la ubicación de cada uno de los accesorios en los sectores donde deberán ser instalados las uniones universales de FG 1/2", el Contratista, con la aprobación del Supervisor de Obra, procederá a la instalación de los mismos, respetando los diagramas de nudos y todos los otros detalles señalados en los planos o planillas respectivas.

Antes de proceder con la instalación de los accesorios, éstos deberán ser verificados y aprobados por el Supervisor de Obra con la certificación correspondiente que avale su calidad.

Se deberá tener cuidado en la colocación de todos los accesorios de modo que no se tenga problemas

posteriores tales como fugas en juntas u otros.

Todas las piezas deben inspeccionarse y limpiarse antes de proceder a unirlos con las tuberías u otros accesorios, desechando aquellas piezas que presentan alguna falla.

El accesorio se debe alinear y nivelar respecto a la tubería de donde va a ser instalado.

Para las uniones se debe proceder de la manera más correcta observándose estrictamente el cumplimiento de las instrucciones por personal calificado para su instalación, que deben ser fiscalizadas por el Supervisor.

Una vez preparada la rosca de la tubería adecuadamente (donde la longitud de la rosca debe ser ligeramente menor a la longitud de rosca interna del accesorio), limpiar la rosca y aplicar cinta teflón para garantizar la estanqueidad. Para el ensamblado correcto del accesorio y del tubo se utilizarán las herramientas adecuadas para no dañar la tubería o el accesorio, en tal caso el Contratista repondrá los mismos a su propio costo la cuenta.

Una vez terminada la instalación del conjunto del sistema de agua potable, se procederá a realizar las pruebas hidráulicas correspondientes para verificar que no se tengan fisuras ni filtraciones.

Cualquier fuga que se presentará, durante la prueba de presión, será reparada y correrá por cuenta y costo del 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 las tuberías 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. Debe entenderse que esta prueba hidráulica y las que se requieran, será a costo del Contratista, toda vez que este debe certificar la buena ejecución de la obra.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para realizar la prueba hidráulica.

Cualquier fuga que se presentara durante la prueba de presión, será reparada por cuenta y costo del Contratista.

No se cuantificarán piezas que presenten deficiencias en su instalación.

4.- MEDICIÓN

La medición del presente ítem se realizará por PIEZA (Pza.), correctamente instalada por el Contratista; verificada y aprobada por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de 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.