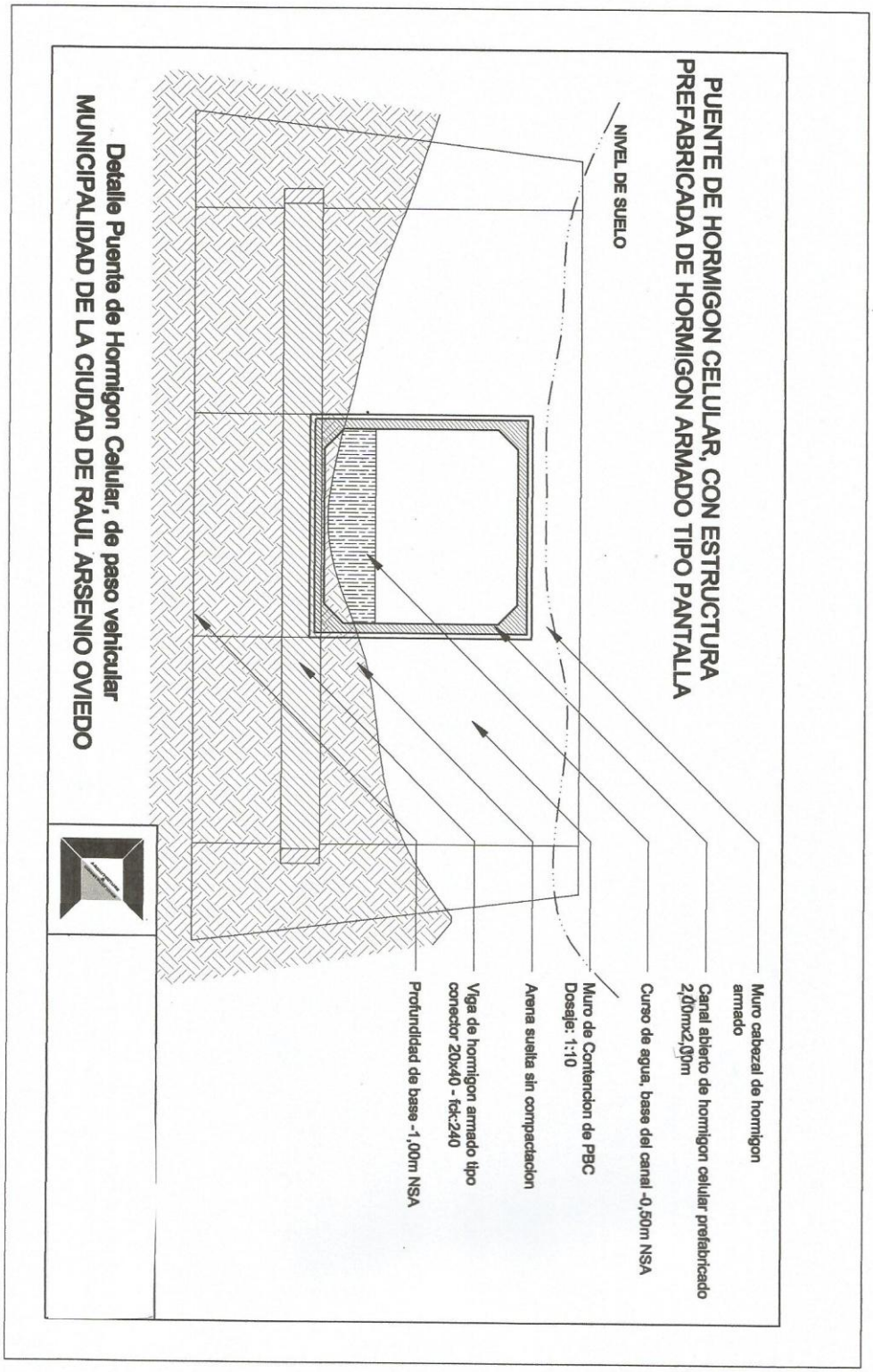
**MUNICIPALIDAD DE RAUL ARSENIO OVIEDO**
**INTENDENCIA MUNICIPAL**
Avda. 7 de Octubre y Sinforiano Bogarin
Telefax 0528.222.871
Correo electrónico: muni-raulaoviedo2012@hotmail.com

# Especificaciones Técnicas y Plano de Obra

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Item | REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PUENTES TUBULARES EXISTENTES EN LA COMPAÑÍA SAN PEDRO Y TRES CORRALES) DEL DISTRITO DE RAUL A. OVIEDO<br><br>DESCRIPCION | Unidad de Medida | Cantidad |
| | CODIGO DE CATALOGO Nº 72102802-007 | | |
| | OBRAS PRELIMINARES | | |
| *1* | Marcación y Replanteo | gl | 2,00 |
| *2* | Levantamiento de Tubos Existentes | unid. | 14,00 |
| *3* | Limpieza de Canal para Excavación. | m3 | 70,00 |
| 4 | Movimiento y Excavación de suelo para canal | m3 | 70,00 |
| 5 | Excavación de suelo para cabezal | m3 | 30,00 |
| | ESTRUCTURA | | |
| 6 | Provisión y Colocación de Hormigón celular de 2,00mm x 2,00mm | unid. | 14,00 |
| | ALBAÑILERIA | | |
| 7 | Base de PBC colocado como asiento del hormigón celular, e 20cm | m2 | 17,00 |
| 8 | Muros de contención de hormigón armado tipo pantallas laterales | m3 | 45,00 |
| 9 | Colocación de drenajes con caño negro de 50mm | ml | 60,00 |
| 10 | Relleno y Compactacion de cabeceras laterales (ambos lados) | m3 | 70,00 |
| 11 | Cartel de Obra | Gl. | 2,00 |
| 12 | Limpieza Final y retiro de escombros | gl | 2,00 |

Este trabajo incluirá la excavación estructural, el suministro de los tubos de la calidad, tamaño y longitud especificada; suministro y colocación de la capa granular; instalación de los tubos, toma o sellado de sus juntas conforme a lo especificado, suministro y construcción de cabeceras de mampostería de piedra para soporte de las extremidades de los tubos, relleno y compactación incluyendo el suelo y material granular y poroso donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación sobrante y del material desechado.

La fabricación de los tubos deberán satisfacer las condiciones especificadas en (ASTM C-76) "Tubos reforzados de concreto para alcantarillas" y para los distintos materiales se aplicarán las siguientes condiciones:
El H°A° consistirá en una mezcla de cemento portland, agregado grueso, agregado fino y agua, más una armadura de hierro estructural. Los agregados para el hormigón serán de tamaño, gradación y proporción tal, que cuidadosamente mezclados en una mezcladora a granel, de acuerdo con las reglas del arte y con la adecuada relación agua-cemento produzcan una mezcla de hormigón homogéneo de buena calidad, para que el tubo confeccionado con ella, apruebe los ensayos y requerimientos de diseño de estas Especificaciones. Sin embargo, en ningún caso la proporción del cemento portland en la mezcla será menor de 350 Kg por metro cúbico (m3) de hormigón y la resistencia mínima del hormigón a los 28 días de 210 kg/cm2.
El control y ensayo de los materiales componentes de los tubos podrán ser realizados periódicamente para constatar su acatamiento a las especificaciones, y se obtendrán muestras de material para ensayos de laboratorio para constatar el cumplimiento de los requisitos de la calidad de ellos.
El ancho de la zanja para el tubo será suficiente para permitir el empalme satisfactorio del mismo y el adecuado apisonamiento del material que sirve de lecho debajo y alrededor de los tubos.
Cuando se encuentren rocas, material duro, u otro material firme, se deberá retirar más abajo de la cota de asiento del tubo, hasta una profundidad de, cuando menos 30 cm. El ancho de la excavación será por lo menos 1,00 m mayor que el diámetro exterior de la tubería. La excavación se rellenará con material seleccionado ligeramente compactada en un capas que no excedan de 15 cm de espesor.
Cuando no se encuentre una buena fundación en la cota establecida a causa de un suelo blando, esponjoso e inestable, el suelo debajo de la tubería deberá ser retirado en un ancho de, por lo menos, 1 diámetro a cada lado de la tubería y hasta una profundidad que fijará la Fiscalización, reemplazando por material granular aprobado, debidamente consolidado para que proporcione el apoyo adecuado a la tubería, a no ser que la Fiscalización ordene otros métodos de construcción.
La base de la cimentación deberá proporcionar un apoyo firme con densidad uniforme en todo lo largo de la alcantarilla y, si lo ordenase la Fiscalización, deberá tener pendiente en la dirección paralela a la línea media de la tubería.
Las zanjas deberán tener dimensiones suficientemente amplias para permitir un acople correcto de la cañería. Salvo los casos de encontrarse roca en el fondo previsto, las zanjas deberán tener, como mínimo las dimensiones indicadas en la Tabla 1 y que figura más adelante y su fondo deberá ser horizontal.
Donde fuere factible, las paredes de las zanjas deberán ser verticales. El fondo de la zanja completada deberá ser firme en toda su longitud y ancho. Cuando fuere necesario en el caso de desagüe transversales, la zanja deberá tener pendientes longitudinal de la magnitud indicado por la Fiscalización. Posteriormente se deberá realizar el siguiente trabajo como terminación de todos los lados lo siguiente: El material, ripio, será extendido sobre la superficie escarificada en una sola capa como para obtener, una vez compactada, un espesor de 10 cm en todo el ancho de la sección y en una extensión tal, que permita la humectación y la compactación deacuerdo a lo previsto en esta Especificación. La capa de ripio será compactada hasta obtener el noventa y ocho por ciento (98%) de densidad Proctor Normal. La compactación en áreas en donde no pueda actuar eficazmente el equipo de compactación, será ejecutada con pisones de mano o mecánicos. La superficie de apisonado de los mismos no debe ser mayor que 200 cm². Durante y después de la construcción, el trabajo ejecutado será mantenido bien conformado y en buenas condiciones de drenaje superficial. El ripio deberá provenir de yacimientos naturales previamente aprobados por la fiscalización, debiendo ser el diámetro de los áridos no mayor a 2 pulgadas, de obtenerse áridos superiores en diámetros serán rechazados por la fiscalización. Las cunetas serán excavadas cuidadosamente ajustándose al declive de tal manera que permitan el escurrimiento de las aguas pluviales como asi también deberá suministrarse en los tramos o lugares que requiera tubos de hormigón armado, del diámetro estipulado en las Ordenes de Servicios emitidas por la Fiscalización, colocación de los mismos y construcción de la alcantarilla de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares indicados en los Planos y/u Ordenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

**MUNICIPALIDAD DE RAUL ARSENIO OVIEDO**
**INTENDENCIA MUNICIPAL**
Avda. 7 de Octubre y Sinforiano Bogarin
Telefax 0528.222.871
Correo electrónico: muni-raulaoviedo2012@hotmail.com