Municipalidad de José Falcón
XV Departamento de Pdte Hayes
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES
Ruta Internacional Tte. Esteban Martínez c/ Ruta Nº 12 Vice Pte. Sánchez - Telefax (021) 499-160

ADENDA Nº 01 de fecha 30/11/2017

REF: CD N°02 /2017: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADOS - ID PORTAL Nº 330.192.

CONVOCANTE: MUNICIPALIDAD DE JOSE FALCON

La Unidad Operativa de Contrataciones (UOC) de la municipalidad de José Falcón, comunica a los potenciales oferentes que, por la presente, se realiza modificaciones **en** los siguientes puntos, **QUEDANDO LAS MISMAS DE LA SIGUIENTE MANERA:**

1- **Datos de la Contratación**: se le agrega en la última parte la siguiente frase: los datos de la contratación serán consignados en la presente sección y en el SICP, los mismos forman parte de los Documentos de la presente contratación.

2- Se anexa **ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE LLAMADO**.

3- Plazo de Ejecución de la Obra es de 20 días

MUNICIPALIDAD JOSE FALCON
Unidad Operativa de Contrataciones

Rosa Morales
Directora de UOC

Municipalidad de José Falcón
XV Departamento de Pdte Hayes
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES
Ruta Internacional Tte. Esteban Martínez c/ Ruta Nº 12 Vice Pte. Sánchez - Telefax (021) 499-160

Especificaciones Técnicas de Alcantarillados

CONDICIONES GENERALES

El proyecto comprende la construcción de Alcantarillas por los Bº San Ramón, San los materiales que se emplearán se ajustarán a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas. Los materiales que resultaren rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra. Los trabajos serán iniciados a disposición del contratista.Se colocarán alcantarillas prefabricadas de H°A° cumpliendo en todas las especificaciones técnicas.El tiempo de trabajo estimado es de 60 días.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

El Contratista adjudicado de la obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y currículum de un profesional de primera categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya a cuyo cargo estará la dirección de las obras. Deberá contar con un mínimo de tres años de experiencia profesional y solamente será sustituido por otro de su misma categoría y experiencia, que deberá ser previamente aprobada por la Municipalidad.

Todos los materiales de las obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser de alta calidad.

Para la ejecución de los trabajos a construir, el Contratista proveerá la totalidad de los materiales y mano de obra, hasta su completa terminación.

Los numerales que figuran en la planilla de obras se describen detalladamente en las Especificaciones Técnicas.

Colocación de los tubos.

La instalación de los tubos deberá iniciarse por el extremo "Aguas abajo" de la línea de la tubería. La cara inferior de los tubos deberá estar en contacto con el asiento, conformado en todo su largo. Los bordes acanalados de los tubos deberán ser colocados de frente a la dirección de "Aguas arriba".

La tubería, afirmada sobre el lecho de asiento, deberá ser colocada de manera, que la línea media longitudinal de la misma coincida con la pendiente hidráulica y con la marca impresa en los tubos, que indica la posición correcta de los mismos en función de la armadura. Será de responsabilidad del Contratista la correcta colocación y ubicación de los tubos, de acuerdo a los Planos, en lo que a la posición correspondiente de la armadura se refiere.

Empalme de los tubos.

El método para empalmar los tramos de la tubería deberá ser tal, que los extremos penetren y las superficies interiores queden razonablemente niveladas y parejas.

Las uniones podrán hacerse con mortero de cemento portland o lechada de cemento portland.

Las uniones con mortero deberán hacerse con una abundancia del mismo, a fin de formar un reborde continuo alrededor del exterior de la cañería y un acabado liso en el interior.

Para las juntas con lechada, se deberá emplear burletes para retener la lechada vertida. Las juntas terminadas deberán ser protegidas contra el secado rápido, empleando un material adecuado para tal fin.

Los tubos deberán ser inspeccionados antes de colocar algún relleno. Cualquier tubo, que se encuentra fuera de su alineación, indebidamente colocado, o dañado, deberá ser retirado y colocado nuevamente o sustituido.

Relleno.

Antes de comenzar a realizar el relleno de la zanja, el Contratista deberá solicitar de la Fiscalización la aprobación de la colocación y el correspondiente sellado de juntas de los tubos.

El material para el relleno a cada lado de la tubería, en todo el ancho de la zanja y hasta una altura de 0,30 m arriba de la parte superior de la cañería, deberá ser suelo fino de fácil compactación o material granular escogido de excavación sin contener terrones y/o piedras, que puedan ser retenidas en la criba de dos pulgadas; trozos de arcilla sumamente plástica, ni otros materiales objetables. El material granular para el relleno deberá tener no menos del 95% de retenido en el tamiz Nº 4. El material demasiado grueso, de haberlo, deberá ser eliminado en su lugar de origen, excepto cuando la Fiscalización ordenase otra cosa. Cuando la parte alta de la tubería esté al nivel o más abajo de la parte superior de la zanja, el material de relleno deberá ser puesto en, o cerca de, contenido óptimo de humedad, y compactado en capas, que no excedan de 0,15 m (compactada) en ambos lados y hasta una altura de 0,30 m encima de la parte superior de la tubería. Se deberá tener cuidado de compactar completamente el relleno debajo de los riñones del tubo.

El relleno deberá efectuarse uniformemente en ambos lados del conducto en toda la longitud necesaria.

Cuando la parte alta de la tubería sobresalga del borde superior de la zanja, el relleno deberá ser colocado, cerca del contenido óptimo de humedad y compactado en capas que no excedan de 0,15 m (compactada) y deberá ser elevado uniformemente y en ambos lados de la tubería y en toda la longitud de ésta, hasta una altura de 0,30 m por encima de la parte superior del conducto. El ancho del relleno a cada lado de la tubería, por la parte de arriba de la altura de la zanja, deberá ser igual al doble del diámetro del tubo. El material de relleno, que sea empleado en la zanja, en una distancia a cada lado del tubo igual al diámetro interno horizontal y hasta 0,30 m por encima de la parte superior del tubo, deberá satisfacer los requisitos sobre el material de relleno, indicado en el segundo párrafo del presente Apartado.

El resto del relleno deberá consistir en material de excavación y préstamo, que sea adecuado para la construcción del terraplén.

La compactación hasta la densidad, especificada en el Apartado 6.8 del Ítem "Terraplén", deberá obtenerse mediante el uso de pisones mecánicos o rodillos aplanadores.

Todos los tubos, después de haber sido asentados, y la zanja, rellenada de acuerdo con lo especificado en este Ítem, deberán ser protegidos por medio de un

relleno de 0,30 m antes de que se permita que el equipo pesado cruce por encima durante la construcción del camino.

ALCANTARILLAS CELULARES DE HºAº

Descripción.

Este trabajo comprenderá la construcción de alcantarillas celulares de hormigón armado, utilizando el hormigón tipo indicado en cada caso, de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos y dimensiones, allí estipulados.

Dicho trabajo incluirá además: el suministro de los hormigones especificados en los planos, así como el acero para refuerzo; el suministro y colocación del lecho de asiento; instalación de las armaduras, conforme a lo especificado; suministro y construcción de cabeceras de hormigón (alas y plateas), relleno y compactación, incluyendo el suelo y material granular y poroso, donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación sobrante y/o del material desechado.

Bases de la aceptación.

La aceptación de las alcantarillas celulares se basará en los resultados de ensayos de resistencia a la compresión de probetas, siguiendo las exigencias para la Sección "Hormigón Estructural" de fck = 210 Kg/cm² = 21 Mpa", y en los datos recogidos durante la inspección, hecha con el propósito de verificar si las alcantarillas ejecutadas satisfacen los requisitos estipulados y si los mismos están exentos de defectos.

Ensayos.

El Contratista estará obligado a ejecutar los ensayos requeridos para el Hormigón Estructural fck = 210 Kg/cm² = 21 Mpa.

Todo el equipo, herramientas, instalaciones, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de todos los ensayos deberán ser provistos por el Contratista a su costo, considerándose todo el trabajo de ensayos, su obligación subsidiaria. El personal de la Fiscalización tendrá acceso amplio e irrestricto a tales instalaciones y equipos de ensayos y sus resultados siéndole permitido operar tales equipos si así lo deseare.

El Contratista será el responsable de probar si la alcantarilla celular ejecutada reúne las condiciones requeridas por las Especificaciones. Se entregarán a la Fiscalización copias certificadas de los informes de las pruebas de las varillas para refuerzo, con antelación a la ejecución de los mismos.

Requisitos para la excavación.

Las zanjas deberán tener dimensiones suficientemente amplias, como para permitir la ejecución de los trabajos sin problemas, a cada lado de las paredes extremas de la alcantarilla.

Las zanjas deberán ser excavadas de tal forma de asegurar la ejecución completa del asiento y la colocación del material de relleno debajo y alrededor de la alcantarilla, según lo especificado en los Planos o como lo indique la Fiscalización.

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 desagües transversales, la zanja deberá tener pendiente longitudinal de la magnitud, indicada por la Fiscalización

La excavación para la alcantarilla en terraplén podrá ser ejecutada después de que éste haya sido terminado hasta la altura especificada u ordenada, sobre el nivel, designado para la ejecución de la alcantarilla.

El desvío de corrientes o la remoción de cualquier obstrucción encontrada, que sea necesario a la construcción, serán parte integrante de este trabajo. Donde quiera que sea necesario, el Contratista deberá proteger los lados de la excavación contra el deslizamiento, proveyendo empalizadas, entibado y apuntalamiento adecuado.

Material inestable, o vuelto inestable por las operaciones constructivas, será removido hasta las profundidades, indicadas por la Fiscalización, y sustituido por material granular, debidamente compactado.

Lechos de asiento.

EI fondo de la zanja de fundación será apisonado, procediéndose a la ejecución de una base de asiento en hormigón tipo fck = 11 Mpa, moldeado ¨ in situ ¨ y apoyado siempre sobre terreno firme. Una vez regularizado y nivelado el terreno en fundación, se colocarán los moldes laterales de base de asiento.

Cabeceras de las alcantarillas celulares.

Las alcantarillas celulares rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón armado fck = 210 Kg./cm² = 21 Mpa, de las características y dimensiones indicadas en los Planos, y constituidas por los muros de ala y su correspondiente platea.

Cabeceras de alcantarillas.

Las alcantarillas de tubos, que requieran de este tipo de estructuras, rematarán en ambos extremos en muros de cabecera de mampostería de piedra, de las dimensiones indicadas en los Planos. El tubo inicial y final de la alcantarilla deberán asentarse en todo el espesor de los muros de cabecera. Se tendrá especial cuidado de compactar previamente la superficie de asiento de los muros, debiendo conseguirse una densidad no inferior al 95% de la exigida, según el Apartado 6.8.c del Ítem "Terraplén". Las cabeceras irán provistas de una platea de H° simple con las características, indicadas en los planos, y construida, en lo que corresponda, según lo estipulado en el ítem "Hormigón Estructural" de estas Especificaciones.

MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRUTA.

Descripción.

Este trabajo consistirá en la ejecución de muros, canaletas y partes de obras de arte, utilizando piedra bruta para cabezales de alcantarillas, así como, en el suministro de todos los materiales necesarios para su construcción, y la excavación, cuando se ejecute en cabezales de alcantarillas tubulares de HºAº, de acuerdo a estas Especificaciones, lineamientos, calidad y dimensiones, indicados en los Planos y Ordenes de la Fiscalización.

Materiales.

Los materiales a utilizarse en la ejecución de este trabajo, deberán reunir las características siguientes:

Piedra

La piedra será de buena calidad, densa, sana y dura, sin deficiencias que afecten su estructura, libre de vetas, grietas e incrustaciones, cuya alteración pueda comprometer la estabilidad de la Obra.

Forma y tamaño:

A no ser que se hayan indicado otros tamaños en los planos, las piedras deberán estar en conformidad con los tamaños que se indican a continuación: espesores - mayores de 0,13 m; anchos - no menores a su espesor y longitud máxima de 0,45 m. Los fragmentos menores sólo se emplearán como recalce de las piedras mampuestas.

Las piedras tendrán forma adecuada y libre de depresiones y salientes, que puedan debilitarla o impedir su asentamiento normal.

Deberá haber variedad en el tamaño de las piedras de fachada, y, como regla general, la cantidad de piedras de igual tamaño no deberá superar el 10% del total.

Las piedras serán labradas a martillo para eliminar cualquier porción débil o delgada. Las superficies de asiento de las piedras de fachada estarán aproximadamente normales a las caras de las mismas.

Mortero

El mortero para la mampostería estará compuesto por una (1) parte del volumen de cemento portland y tres (3) partes del volumen de agregado fino y suficiente cantidad de agua para preparar el mortero de tal consistencia, que pueda ser manejado fácilmente con una cuchara de albañil y adherirse a las piedras sin escurrimientos.

El cemento portland deberá cumplir con la Norma Paraguay (NP 70), el agregado fino - con la NP 193 y el agua - con la NP 69 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

Se mezclará en seco el agregado fino y el cemento, hasta que la mezcla obtenga un color uniforme, después de lo cual se añadirá agua, continuando el mezclado, hasta que el mortero adquiera la consistencia adecuada.

Se preparará el mortero solamente en las cantidades, que se requieran para el uso inmediato. El mortero puede preparase en máquinas mezcladoras o "a mano" en caja impermeable o sobre superficie impermeable, y protegido de los rayos solares.

CARTEL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.
El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
Dichos carteles de obra estarán provistos de la inscripción siguiente:

FISCALIZACION

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el mantenimiento de los carteles, debiéndolos conservar en las condiciones originales durante la vigencia del contrato.

ACTA DE INICIO DE OBRA:

Para el acta de inicio de obra se procederá a la autorización correspondiente a los 10 días corridos desde el momento del pago del anticipo, para lo cual el contratista al momento de recibir el pago deberá contar y entregar a la Secretaría de Obras públicas de la Gobernación una copia autenticada de la póliza solicitada por UOC, una copia del cronograma de avance de obra, los planos correspondientes de construcción, el libro de obra en triplicado y enumerado para su aprobación.

CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA

El cronograma aprobado según contrato será considerado para el control del avance de las obras, su incumplimiento por trabajos será notificado por única vez y al no obtener respuesta se procederá a la multa correspondiente por los trabajos no ejecutados de los rubros indicados en el cronograma.

REGISTRO DE DÍAS DE LLUVIAS

Constarán en libro de obra los días de lluvia, y para la solicitud de prórroga de plazo a causa de lluvias la Empresa deberá presentarla solicitud con los datos meteorológicos oficiales de la Dinac.

PLAZO DE LA OBRA

El plazo previsto para la ejecución de las obras y servicios es de 20 (veinte) días calendario, contados a partir de la fecha indicada en la orden de inicio de servicio a ser emitidas por la CONTRATANTE.

Este podrá ser prorrogado a criterio de la CONTRATANTE y o por los días de lluvias caídas, cuando esta afecten la ejecución de los servicios. La cantidad de lluvias caídas hasta la finalización del contrato deberá ser mayor al 30% del plazo estipulado.

OBS.: Todo rubro que no contemple en dicha especificación técnica deberá ser consultado al fiscal de obras para la realización de dichos rubros.

LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar totalmente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio.

Las canchas de mesclas serán levantadas, el área de limpieza será el área total del predio donde haya trabajado el contratista

GENERALIDADES

El Contratista por haberse presentado al Concurso, se presume que se ha informado de todos los Trabajos y condiciones que afectan a la obra. Es responsabilidad del mismo tomar conocimiento in situ de los trabajos, cuantificar y cotizar todas las áreas adicionales a las especificadas explícitamente pero que sean necesarias para el logro de los trabajos licitados.