



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Obra: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

NORMAS Y LEYES QUE DEBERÁN SER RESPETADAS POR EL CONTRATISTA PARA LA PROVISIÓN DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

A los fines de la formulación del proyecto ejecutivo y la ejecución de las obras contratadas, son parte integrante de este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Reglamento de Instalaciones Eléctricas, etcétera), las Leyes Nacionales, Provinciales, sus Decretos Reglamentarios y modificaciones vigentes durante la ejecución de los trabajos, relacionadas directa o indirectamente con las obras y servicios.

En lo que se refiere a los cálculos estructurales serán de aplicación todos los reglamentos redactados por el CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles) que fueron incorporados al SIREA (Sistema Reglamentario Argentino para las Obras Civiles), así como las normas IRAM que correspondan.

Además de las normas y reglamentaciones que en cada caso se mencionan en este pliego y en PGET (PETMU), las siguientes deben ser tenidas en cuenta para su aplicación:

- ✓ CIRSOC:
- ✓ Normas IRAM:
- ✓ Normas ISO
- ✓ Pliegos de Especificaciones Técnicas de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales.
- ✓ Normas técnicas de Dirección Nacional de Vialidad.
- ✓ Ley de Obras Públicas y Decreto Reglamentario de la Provincia de Entre Ríos.
- ✓ Pliego de Especificaciones Técnicas más usuales (PETMU) de la DPV de Entre Ríos.
- ✓ Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras.
- ✓ Normas técnicas de GAS DEL ESTADO.
- ✓ Normas técnicas aprobadas por ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas.)
- ✓ Todas las Normas, Reglamentos y Planos Tipo de Obras Sanitarias de la Nación.
- ✓ Los Planos Tipo de la D.O.S.M.
- ✓ Las Normas, Reglamentaciones y Planos Tipo de la Dirección Nacional de Vialidad, de la Dirección Provincial de Vialidad y de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Gualaguaychú.

El Oferente deberá indicar en su oferta aquellas normas que difieran de las especificadas en este Pliego, sobre las cuales se basa en la presentación de su oferta, en la futura provisión de los materiales y equipos y en la ejecución de los trabajos. En dicho caso, de considerarlo necesario, el Comitente se reserva el derecho de solicitarle, ya sea al Oferente o al Contratista, una copia de las normas antes mencionadas y luego de analizarlas, aceptarlas o rechazarlas, exigiendo el cumplimiento de las establecidas en este Pliego, no admitiendo por esta causa pago de adicional alguno, ni ampliaciones del plazo contractual.

OMISIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al Contratista de adoptar y



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La omisión de especificaciones, será considerada en el sentido que solo prevalecerá la mejor técnica general empleándose materiales de primera calidad, aprobados por organismos oficiales competentes, de marcas reconocidas y mano de obra especializada según el área específica.

Se considerarán de ejecución obligatoria con provisión de la totalidad de los materiales, de todas aquellas partes necesarias para que las estructuras resulten enteras y adecuadas a los fines para los cuales están destinadas.

MOVILIZACIÓN DE OBRA

El Contratista deberá suministrar todos los medios de locomoción y transporte de su equipo, repuestos, materiales auxiliares no incluidos en forma directa en algún ítem de la obra, etc. y los colocará en el lugar de la ejecución de los trabajos, adoptando todas las medidas necesarias a fin de comenzar con la realización de los distintos ítems del Presupuesto dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de derechos de arrendamientos o escrituración de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, viviendas, campamentos, locales, depósitos y demás instalaciones.

El Contratista construirá o instalará las oficinas, depósitos, silos, plantas hormigoneras y asfálticas y demás instalaciones que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados además de los campamentos principales y secundarios los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial y/o Municipal sobre mantenimiento, seguridad e higiene de alojamiento del personal obrero.

Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y estarán incluidos en los gastos generales de la obra y no recibirá pago directo alguno.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista retirará de la zona de obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma todos sus obradores e instalaciones, máquinas y repuestos, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.

Obra 1: Pavimentación de calle MONS. JAIME DE NEVARES entre SAN JOSÉ y 1ro. DE MAYO, 1ro. DE MAYO entre MONS. JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA, doble calzada en BOULEVARD NICOLÁS MONTANA entre 1ro. DE MAYO y MISIONES, MISIONES entre BOULEVARD NICOLÁS MONTANA y CLAVARINO, CLAVARINO entre MISIONES y BOULEVARD JOSÉ DE LEÓN.

ÍTEM N° 1: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE a DEPÓSITO 1 KM. Comprende la excavación no clasificada del material hasta la cota de BASE DE ASIENTO de proyecto y su transporte hasta depósito dentro de un radio promedio de toda la obra de 1 kilómetro desde el centro de



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

gravedad de la excavación. Comprende también la limpieza del terreno, desbosque y destronque dentro de la zona del mismo, la ejecución de desmontes y faldeos, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, la apertura de préstamos para la extracción de suelos, el relleno del sobre ancho detrás de las obras de cordón cuneta y badenes y todo otro trabajo necesario para la ejecución del presente proyecto que no esté previsto por ítem separado.

En la ejecución de excavaciones, se deberán tener en cuenta todas aquellas instalaciones existentes, enterradas o no, que pudieran interferir en la ejecución de las obras proyectadas, como así también las acometidas domiciliarias de agua y cloacas.

Todo costo necesario para efectuar una adecuación y/o reparación de cañerías de gas, cloaca, agua potable, tendido de cables eléctricos o telefónicos, etc. que no estén especificados en algún ítem no recibirán pago directo alguno, debiendo su costo distribuirse en el total de los ítems de la obra. Por tal motivo el Contratista, al formular su propuesta, deberá realizar las consultas necesarias ante los Organismos involucrados para estar en condiciones de formarse su propio juicio sobre los trabajos a realizar y si, durante la ejecución de la obra, se encontraran elementos que resulte necesario remover o cambiar de ubicación, el costo de estos trabajos será por cuenta exclusiva del Contratista, no siendo esto motivo para generar adicionales de obra. La adaptación de niveles de tapas de bocas de registro, deberá realizarla el contratista, como así también las cajas braseros de válvulas de Obras Sanitarias, deberán quedar visibles al finalizar la obra y las válvulas perfectamente operables. El Contratista es el único responsable de efectuar los trámites necesarios (presentación de documentación, planos, etcétera) ante los organismos públicos o privados prestatarios de servicios afectados por la obra. En todos los casos se deberá efectuar las acciones para obtener los permisos en tiempo y forma, no pudiendo la empresa fundar un reclamo debido a demoras en el otorgamiento de dicho permiso. Los costos que generen estos trámites (impuestos, seguros, sellados, etcétera) se distribuirán en los ítems que componen la obra no recibiendo pago directo alguno.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de sustanciar pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ítem 1: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE a DEPÓSITO 1 KM de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. El mismo será compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de excavaciones, el transporte de materiales excavados (cuyo costo ya se incluye en este ítem) dentro de un radio de 1 kilómetro en lugar a designar por la Inspección, por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación, por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado.

ÍTEM N° 2: BASE DE ASIENTO CON COMPACTACIÓN ESPECIAL. Se designa Base de asiento con compactación especial a los primeros 0,20 metros de suelo que servirán de apoyo a la Sub-Base Calcárea. Para su ejecución el Contratista deberá sin excepción excavar hasta llegar hasta la cota de Base de asiento para proceder con las tareas de compactación previstas. En caso de requerir reemplazo o agregado de suelos, el Contratista deberá recurrir al material extraído en la excavación no recibiendo pago directo alguno por éste o cualquier otro trabajo necesario para cumplir con las cotas de proyecto o exigencias de compactación requeridas. La



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

densidad de la Base de asiento se controlará en un espesor de 0,20 metros a partir de la cota superior de la misma y deberá ser como promedio igual al 95% de la densidad máxima obtenida mediante el ensayo de compactación que correspondiere de acuerdo a las características del material que se trate (AASHO T-99 ó AASHO T-180), no debiendo existir ninguna inferior a 94%. Cada densidad deberá sacarse cada 75 metros como distancia máxima, debiendo existir un mínimo de tres (3) por cada tramo a aprobar. El tenor de humedad no podrá diferir en + 2 puntos porcentuales de la óptima del ensayo antes mencionado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de sustanciar pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del Ítem 2: BASE DE ASIENTO CON COMPACTACIÓN ESPECIAL de acuerdo al precio unitario por metro cuadrado establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM N° 3: SUB-BASE CALCÁREA CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, e = 15 cm: Este trabajo consiste en la construcción de una Sub-Base de suelo calcáreo procedente de yacimiento que será provisto por el Contratista.

El suelo calcáreo deberá cumplir con las siguientes características:

a) Granulometría:

Tamiz	% que pasa
2"	100-95
¾"	95-75
N° 4	80-55
N° 200	30-5

b) Índice plástico: Mayor que 2% y menor que 14% según normas de ensayo VN-E 2-65 y VN-E 3-65.

c) Valor soporte: el CBR deberá ser mayor o igual a 60% al 97% de la máxima densidad obtenida por el método AASHO T-180.

d) Hinchamiento: menor o igual al 1%

Para la aprobación de la Sub-Base calcárea se deberá cumplir lo siguiente:

1- Porcentaje de compactación mayor o igual al 97% de la máxima densidad obtenida por el método VN-E 5-67 y complementaria tipo AASHO T-180.

No se aceptarán valores individuales menores que 95%

2- Humedad de Compactación entre el 90% y 110% de la óptima del Proctor.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del Ítem 3: SUB-BASE CALCÁREA CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, e = 15 cm de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM N° 4: BASE SUELO CALCÁREO-CEMENTO AL 4%



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Este trabajo consiste en la construcción de una base de suelo calcáreo de 13 centímetros de espesor con el agregado de un cuatro por ciento (4%) en peso de base compactada de cemento portland. El suelo calcáreo procedente de yacimiento deberá cumplir con las mismas exigencias establecidas para la Sub-Base calcárea. Para la aprobación de la Base de suelo calcáreo-cemento se deberá cumplir lo siguiente:

1- Porcentaje de compactación mayor o igual al 98% de la máxima densidad obtenida por el método VN-E 5-67 y complementaria tipo AASHO T-180. No se aceptarán valores individuales menores que 96%.

2- Humedad de Compactación entre el 90% y 110% de la óptima *del Proctor*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del Ítem 4: BASE SUELO CALCÁREO-CEMENTO AL 4% de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM N° 5: CORDÓN CUNETA. Hormigón H21, ancho = 0,80 mts.

Este trabajo consiste en la ejecución de Cordón Cuneta de Hormigón Armado según las medidas y detalles constructivos establecidos en Planos generales y de Detalle, y a las órdenes que imparta la Inspección respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las presentes especificaciones.

Se pondrá especial cuidado en respetar los sectores de acceso a garajes, rampas para discapacitados, que irán en todas las esquinas y desagües pluviales de los lotes, haciendo las previsiones, ajustes y trabajos que fueren necesarios.

Calidad de Hormigón: H21 según CIRSOC

La calidad del mismo se verificará mediante el ensayo a la compresión cilíndrica sobre testigos extraídos del pavimento, a los veintiocho (28) días.

Fórmula para la mezcla: El Contratista deberá presentar a la Inspección con antelación la fórmula para la mezcla. A tal efecto se fija un plazo de cuarenta (40) días corridos a la iniciación de la construcción de la calzada de hormigón para la aprobación de la "Fórmula para la mezcla".

Materiales: El contratista presentará a la Inspección, con anticipación de por lo menos 40 días a la iniciación de la construcción de la obra de hormigón, muestras representativas de los materiales a utilizar en cantidad suficiente. Si los materiales no están en contradicción con las Especificaciones, la Inspección verificará con ellas la "Fórmula para la mezcla" propuesta por el contratista. El cemento Portland y los agregados finos y gruesos deberán cumplir con lo establecido en el Pliego de condiciones generales, en las exigencias que se establecen en el presente Pliego y demás normativa enunciada que forma parte de la documentación del proyecto.

Variación de la dosificación: No obstante lo expresado en el párrafo anterior, cualquiera sea la solución adoptada, la variación de la dosificación con relación a la previsión del Contratista en su propuesta, no dará lugar a reclamo alguno por parte de este.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Consistencia del hormigón. Se determinará por medio del cono de asentamiento (IRAM 1536). La misma deberá ser de cinco (5) centímetros con tolerancia en más o menos dos (2) centímetros.

El contratista presentará a la aprobación de la Inspección, con anticipación de por lo menos 40 días corridos a la fecha de iniciación de las operaciones de hormigonado, los métodos y procedimientos a emplear en las operaciones constructivas correspondientes a todas las etapas de la construcción de las obras previstas.

La planta de elaboración de hormigón, el equipo de trabajo y el instrumental de ensayos serán sometidos a la aprobación de la Inspección con anterioridad a la iniciación de los trabajos de obra.

Si durante el desarrollo de los trabajos se observaren deficiencias o mal funcionamiento del equipo o instrumental, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por uno similar en buenas condiciones de funcionamiento.

Almacenamiento del Cemento Portland

En virtud de que se utilizará cemento a granel, este deberá almacenarse en silos adecuados, que aseguren la protección del material y que permitan su correcto manipuleo durante la carga y descarga.

Elaboración del hormigón. Cada pastón debe ser cargado en la mezcladora de tal manera que parte del agua se incorpore al cemento y agregados, toda el agua debe ser incorporada al fin del primer cuarto de tiempo de mezclado. El cemento debe ser cargado a la mezcladora de tal forma que no se originen pérdidas debidas al viento, acumulación en el equipo de alimentación, o a otras condiciones que reduzcan o varíen el contenido de cemento requerido. El cemento a granel debe pesarse por separado. El máximo tiempo de contacto admitido entre agregados con un contenido natural de humedad y cemento, antes del comienzo del mezclado, será de 30 minutos. El volumen de cada pastón no debe exceder de la capacidad garantizada por el fabricante de la mezcladora. No podrá comenzar un nuevo pastón hasta que el depósito de pesada de agregados esté vacío, la balanza en cero y las puertas de descarga cerradas. Los materiales pasarán de las tolvas al depósito de pesadas uno por vez y en orden prefijado, el orden de descarga no podrá alterarse si autorización de la Inspección. Si se utilizan depósitos para pesar separados para cada agregado, todos podrán ser operados y descargados a la vez. El transporte del hormigón deberá realizarse mediante motohormigoneros, no adicionándose agua al hormigón durante el transporte o la colocación. La consistencia y trabajabilidad del hormigón al ser descargado en el lugar de colocación debe ser apta para una adecuada distribución y consolidación; además el hormigón será homogéneo y estará mezclado adecuadamente. El colado del hormigón debe completarse dentro de los 45 minutos o antes de las 250 revoluciones (incluido el tiempo y revoluciones del trompo de transporte), cualquiera sea la menor de ambas, luego de incorporarse el cemento a los agregados. Toda carga de hormigón debe ser acompañada por una boleta indicando volumen de hormigón, peso del cemento, y peso total de los agregados, hora en que se mezclaron los pastones y lectura del contador de revoluciones del camión mezclador.

Proporción de mortero: En todos los casos se verificará también la “proporción de mortero”

Peso mortero Ge +Ga



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Mh = ----- = -----
Peso hormigón Ga +Gap

En la que:

Ge= Peso agregado fino seco por m3 de hormigón terminado.

Ga= Peso de cemento seco por m3 de hormigón terminado.

Gap=peso árido total (agregado fino + grueso) por m3 de hormigón terminado.

Dicha relación debe estar comprendida entre los siguientes valores:

$$0.50 Mh < 0.65$$

Debiendo utilizarse las proporciones más elevadas donde sea mayor la proporción de armaduras respecto al volumen de hormigón.

Gastos. Los gastos que demanden todos los ensayos de control de calidad de los materiales y hormigón, serán por cuenta exclusiva del contratista. Todo pastón de hormigón que no haya sido adecuadamente dosado, no será usado en la obra, no siendo su pago reconocido por la inspección.

Todas las operaciones de terminado deben ser realizadas sobre el hormigón distribuido dentro de la misma jornada de labor, debiendo permanecer el número necesario de obreros hasta la terminación y curado del pavimento. Si aparecen fisuras superficiales en el hormigón recién colocado, se aplicará agua finamente pulverizada en la superficie hasta completar el terminado y curado. En cuanto al hormigonado en tiempo frío y tiempo caluroso, rige lo dispuesto por el reglamento CIRSOC 201 .

Materiales para juntas. El relleno para juntas deberá estar constituido por los siguientes tipos de materiales: Para la parte inferior de las juntas de dilatación se deberá usar relleno sintético. Para la parte superior de las juntas de dilatación y para las juntas de contracción se deberá usar material de relleno, constituido por asfalto modificado con polímeros aplicado con selladora de juntas apropiada con calentamiento indirecta. Estos trabajos se incluirán en el precio del ítem, por lo que no recibirán pago directo alguno.

Equipos a utilizar. Aprobación

Todas las herramientas y maquinarias que se usarán en la obra, serán sometidas a la aprobación de la Inspección y durante la ejecución de los trabajos, deberá estar en buenas condiciones.

Moldes laterales

Los moldes laterales deberán ser metálicos, rectos, de altura igual al espesor de la losa en el borde interior; y de altura igual a la suma del espesor de la losa más la altura del cordón en el borde exterior; éste último molde deberá tener adosado una chapa conformada de manera de lograr la cara interna del cordón. El procedimiento de unión entre las distintas secciones debe impedir todo movimiento de un tramo con respecto al otro. Tendrán las dimensiones necesarias para soportar, sin deformaciones o asentamientos, las presiones originadas por el hormigón al colocarlo, y al impacto y las vibraciones causadas durante su terminación. En las curvas se deberán emplear moldes preparados para ajustarse a ellas. En la Obra debe contarse con moldes suficiente para dejarlos en su sitio por lo menos 12 horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo si la Inspección lo juzga necesario.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

El hormigón deberá compactarse con la utilización de vibrador de inmersión. El Contratista deberá contar con todas las herramientas menores que le permita terminar el trabajo, de acuerdo con estas Especificaciones.

Colocación de los moldes: Los moldes se deberán colocar firmemente y de conformidad con las alineaciones y pendientes indicados en los planos y/o a lo que al respecto imparta la Inspección; se los deberá unir rígidamente para mantenerlos en correcta posición, empleando no menos de una estaca o clavo por metro. Deberán limpiarse completamente y aceitarse cada vez que se empleen.

Antes de la ejecución de los cordones el Contratista realizará un relevamiento de los ingresos vehiculares y desagües de los frentistas, a los que deberá consultar, a fin de prever el rebaje de los cordones en coincidencia con dichos ingresos y los huecos necesarios a dejar en los cordones para conectar los desagües. Los trabajos extensión de los desagües existentes hasta el cordón, corren por cuenta del Contratista, no recibiendo pago directo alguno.

Colocación del hormigón: El hormigón se deberá colocar en dos capas colocando la armadura sobre la primera. Este trabajo se deberá efectuar a entera satisfacción de la Inspección, procediéndose con la rapidez necesaria para evitar la formación de un plano de separación entre las dos capas de hormigón.

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de 45 minutos de preparada, o que presente indicios de fragüe. No se deberá preparar ni colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra sea de 5° C en descenso. El lapso que media entre la colocación de ambas capas de hormigón no excederá de media hora. El colado del hormigón se deberá realizar de tal manera que requiera el mínimo posible de manipuleo deberá ser llevado contra los moldes mediante el uso de palas, para que entre en íntimo contacto con su superficie interna. El hormigón se deberá compactar con vibradores mecánicos o con elementos de aplicación manual insertados en la mezcla y accionados a lo largo de la totalidad de los moldes. Una vez que el hormigón haya sido compactado no se permitirá que los obreros pisen el mismo.

La colocación del hormigón se deberá realizar en forma continuada. En el caso que el Contratista opte por el empleo de máquinas con moldes deslizantes, serán por su exclusiva cuenta los materiales, mano de obra y cualquier otro trabajo adicional necesario para construir el sobreebanco de la base. En ningún caso se permitirá hormigonar la losa de cuneta y luego la parte superior del cordón; se entiende que el cordón cuneta es una sola pieza monolítica y como tal deberá ser hormigonada en una sola etapa.

Juntas transversales de dilatación:

Las juntas de dilatación se deberán construir en los lugares establecidos en los planos, tomando como criterio general, la construcción de juntas al comienzo y al final de cada tramo recto, pero a una distancia no mayor de 70 metros en caso de tramos muy extensos. Deberán ser del tipo y las dimensiones que en aquellos se fijen y en las presentes especificaciones. Se deberán efectuar perpendicularmente al eje y a la superficie de la calzada. El sistema de pasadores a utilizar será el indicado en el plano de cordón-cuneta correspondiente. Los pasadores deberán ser colocados y se verificará su horizontalidad y su perpendicularidad a la junta. En caso de no cumplirse esas precauciones la junta será rechazada por la Inspección. Todos los materiales y trabajos que sean necesarios para la ejecución de las juntas se considerarán incluidos en el precio del ítem, por lo que no recibirán pago directo alguno



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Juntas transversales de contracción:

Se deberán ubicar en los lugares que indican los planos de distribución de juntas o que fije la Inspección, con una separación máxima de 3.00 metros. El sistema de pasadores a utilizar, deberá ser el indicado en los planos; una vez colocados se controlará su paralelismo a la cara superior de la losa y su perpendicularidad a la junta. La mitad de la longitud de cada pasador deberá ser engrasada y se verificará que el extremo de esa mitad no presente rebabas u otra imperfección que limite su movimiento, debiendo quitarse las mismas con piedra esmeril si fuera necesario. En caso de no cumplir esas precauciones, la junta podrá ser rechazada por la Inspección.

Las juntas transversales de contracción podrán ser:

a- Junta transversal de contracción a plano de debilitamiento tipo aserrada: El corte deberá ser realizado mediante una sierra circular accionada a motor; después de ser vibrado el hormigón y en el lapso de tiempo que fijará la Inspección, ésta podrá aprobar alternativa de corte, incorporando vaina engrasada.

Teniendo el corte se lo limpiará con agua y cepillo, luego se sopleteará, debiendo quedar libre de partículas sueltas. Inmediatamente se deberá colocar el relleno.

b- Junta transversal de contracción a plano de debilitamiento simulada: Deberá estar constituida por una ranura practicada en la calzada, con las dimensiones establecidas en los planos. Esta ranura se efectuará con una cuchilla especial u otro dispositivo aprobado por la Inspección, después de lo cual se colocará el relleno de la junta debiendo quedar éste engrasado con la superficie superior de la calzada. La profundidad del corte será de 1/3 del espesor de la losa como mínimo.

Se deberá tener especial cuidado en la construcción de juntas en badenes o zonas de escurrimiento de aguas, de tal manera que aquellas no coincidan con los sectores donde exista dicho escurrimiento, debiendo desplazarlas un mínimo de 0,60 m.

Estos trabajos se incluirán en el precio del ítem, por lo que no recibirán pago directo alguno.

Consolidación y terminado:

Tan pronto como se haya completado el engrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mediante el uso de fratacho. En cuanto la superficie del hormigón pierda el exceso de humedad, se terminará de alisarlo mediante el paso de una correa efectuando movimientos de vaivén paralelos al eje longitudinal del cordón y para finalizar se le hará avanzar continuamente sobre la superficie. El cordón se hormigonará inmediatamente después de hormigonada la losa, se verterá en ellos el hormigón que se acomodará mediante una varilla metálica, sometiéndolo luego a vibrado mediante el vibrador de inmersión o elementos manuales aprobados por la Inspección.

Curado del hormigón:

Después de completarse los trabajos de terminación y tan pronto lo permita el asiento de la superficie, se procederá a realizar el curado mediante los métodos tradicionales de humectación y protección, o con el método de película impermeable. Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al hormigón, la que deberá ser opaca y pigmentada de blanco. La aplicación



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

se realizará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

Relleno detrás del cordón:

Las zona comprendida entre la parte posterior del cordón cuneta y la vereda se deberán terminar totalmente, antes de que la obra se libre al tránsito, ejecutándose el trabajo cuidadosamente para no dañar los bordes de losas y cordones, como mínimo estos trabajos se deberán efectuar a los siete (7) días de hormigonado el cordón y no recibirán pago directo alguno debiendo incluirse en el costo del ítem.

Acero a utilizar.

a-Malla metálica soldada tipo Q92 o R131. La misma consistirá en un enrejado de trama cuadrada de 15cm x 15 cm y alambre de Ø 4.2+5 mm de acero ADN 420.

Toda malla que hubiere sufrido alteración perjudicial en su diseño o resistencia, será sustituida oportunamente conforme lo indique la inspección. No se admitirá el uso de mallas en rollos.

b- Acero torsionado ADN 420 y con tensión característica de rotura no inferior a 4.400 kg/cm², en cordones.

c- Acero dulce AL 220 para pasadores en juntas de contracción y de dilatación, de acuerdo al plano respectivo.

El costo del acero mencionado en los puntos a, b y c, y cualquier otro necesario para la correcta ejecución de los trabajos, se incluirá en el precio unitario del ítem, no recibiendo pago directo por ello.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ítem 5: CORDÓN CUNETA. Hormigón H21, ancho = 0,80 mts., de acuerdo al precio unitario por metro lineal establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. El precio será compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación y colocación de todo tipo de acero en barra y en paneles indicados en los planos, de todos los materiales que integran el hormigón armado, e incluye también el costo de juntas de dilatación; los encofrados necesarios; aberturas para desagües; compactación y curado del hormigón; la reparación de las veredas adyacentes al nuevo cordón que deberán ejecutarse con los materiales similares a las originales; y todo otro trabajo, equipo, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar su construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos y que no tengan pago en otro ítem del contrato. La conservación de hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.

ÍTEM N° 6: BADENES HORMIGÓN ARMADO, Hormigón H21, e = 15 cm:

Consiste en la ejecución de estructuras de hormigón calidad de Hormigón: H21 según CIRSOC con las dimensiones y detalles indicados en los planos respectivos, en los sitios indicados en el proyecto o indicados por la Inspección.

Requerimientos.

Para la totalidad de los materiales, equipos y métodos constructivos se seguirán los lineamientos todos los puntos correspondientes al ítem CORDÓN CUNETA. Hormigón H21, ancho = 0,80 mts.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

El Contratista someterá a aprobación de la Inspección el plano de replanteo de juntas de los badenes.

El hormigón se colocará en dos capas, entre las que se intercalará la malla metálica. La primera capa deberá ser nivelada previamente a la colocación de la armadura. La consolidación del hormigón se efectuará mediante vibradores de inmersión o por medios manuales apropiados. La estructura hormigonada será curada por un plazo mínimo de siete (7) días, manteniendo húmeda su superficie, y debiendo aprobar la Inspección el procedimiento de curado a utilizar. El desencofrado podrá comenzarse pasadas las 48 horas de efectuado el hormigonado, pudiendo adelantarse el plazo anterior en caso de utilizarse acelerante de fragüe, cuyo uso deberá ser aprobado por la Inspección, siendo su costo por cuenta de la Contratista, no recibiendo pago alguno. El retiro de los moldes se efectuará con el máximo de cuidado evitando dañar la estructura con golpes y vibraciones.

El Contratista deberá colocar vallas, señales u otro tipo de protección para evitar el tránsito o los perjuicios que pudieran producirse sobre las estructuras en el período previo a la habilitación.

El Contratista deberá encargarse de la remoción y posterior reconstrucción de veredas o accesos afectados por las obras, como así también de la apertura de zanjas para desagüe de aguas servidas o pluviales y su posterior relleno, sin recibir pago directo alguno por dichas tareas.

Será responsabilidad del Contratista la limpieza de la estructura y el tomado de las juntas de la misma con material asfáltico, de acuerdo a lo especificado en el art. anterior.

Será responsabilidad del Contratista la programación de obra que permita realizar los cordones cunetas y badenes con la anterioridad suficiente para que no interfiera con la ejecución del ítem correspondiente a la ejecución de la base negra de concreto asfáltico en caliente, ya que aquellos deberán encontrarse realizados como mínimo 14 días antes que la construcción de dicha base.

Relleno detrás del cordón: Las zona comprendida entre la parte posterior del cordón del badén y la vereda se deberán terminar totalmente, antes de que la obra se libere al tránsito, ejecutándose el trabajo cuidadosamente para no dañar los bordes de losas y cordones, como mínimo estos trabajos se deberán efectuar a los siete (7) días de hormigonado el cordón y no recibirán pago directo alguno, debiendo incluirse en el costo del ítem.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ítem 6: BADENES HORMIGÓN ARMADO, Hormigón H21, e = 15 cm: de acuerdo al precio unitario por metro cuadrado establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. El precio será compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación y colocación de todo tipo de acero en barra y en paneles indicados en los planos, de todos los materiales que integran el hormigón armado, e incluye también el costo de juntas de dilatación; los encofrados necesarios; aberturas para desagües; compactación y curado del hormigón; la reparación de las veredas adyacentes al nuevo cordón que deberán ejecutarse con los materiales similares a las originales; y todo otro trabajo, equipo, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar su construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos y que no tengan



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

pago en otro ítem del contrato. La conservación de hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.

ÍTEM N° 7. CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, e = 6 cm

Consiste en la ejecución de una carpeta con mezcla bituminosa elaborada y compactada en caliente, en un espesor de 6 cm (compactado) y de acuerdo a las dimensiones fijadas en los planos.

MATERIALES.

- a- Bituminosos: se utilizará cemento asfáltico tipo 50/60
- b- Agregados pétreos.: los agregados gruesos, intermedios y finos, estarán constituidos por piedra basáltica, producto de la trituración comercial de roca sana y por arena silíceo natural.

Los valores de desgaste por el método de Los Ángeles, para los agregados pétreos gruesos, serán menores o iguales que 20 para rocas basálticas.

Índice de degradación: Id

$$Id = \sum (Rco - Rcr) / n$$

Dónde :

Rco = retenidos en la curva granulométrica original.

Rcr = retenidos en la curva granulométrica reconstruida

n = n° de tamices

Cribas y tamices que intervienen; 1/1", 3/8", n°4, n°10, n° 40, n°100, n°200.

Exigencia de proyecto: Id menor o igual a 3%.

DOSIFICACIÓN DE LA MEZCLA:

El contratista presentará para su aprobación la Fórmula de Obra, la que deberá ser fundamentada sobre la base de un informe técnico que incluye una valoración mediante ensayos de las propiedades mecánicas Marshall y de compactabilidad de la mezcla propuesta, como así también un estudio de sensibilidad de dichas propiedades, con lo cual se definirán las tolerancias granulométricas en cada tamiz para el control de calidad y del proceso constructivo, las que se confrontarán con la dispersión de la planta a utilizar, debiendo mostrar una respuesta aceptable, entendiéndose por ello una coincidencia con probabilidad mínima del 90% para la aprobación de la fórmula de obra.

EJECUCIÓN CARPETA ASFÁLTICA:

Riego de Imprimación. Una vez aprobada por parte de la Inspección la base de suelo calcáreo-cemento, y a fines de su protección, se deberá aplicar sobre ella un riego asfáltico de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida con una cuantía de 1 litro por metro cuadrado de superficie a cubrir.

Riego de liga. Sobre el riego de imprimación, y de forma previa a la colocación de la mezcla asfáltica, se efectuará un riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida, a razón de 0.5 litros por metro cuadrado de superficie a cubrir. Este riego deberá cubrir de forma completa toda la superficie donde se colocará la mezcla asfáltica, debiendo asegurar la uniformidad de su aplicación, evitando dejar sectores con material asfáltico en exceso o defecto de acuerdo a la dosis establecida.

Elaboración mezcla asfáltica en caliente. Para la elaboración de la mezcla asfáltica, se utilizará planta fija o móvil, sea de producción continua o por pastones, la que deberá contar con



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

un número de silos pre dosificadores de materiales fríos como mínimo igual al número de agregados pétreos a utilizar, diferenciados por su granulometría y/o su tipo. La Inspección controlará la calibración de la planta previamente al inicio de los trabajos, documentando debidamente los cálculos correspondientes, tarea que repetirá periódicamente a lo largo de toda la obra, como máximo cada 15 días de trabajo de la planta.

La temperatura de los agregados pétreos en los silos en caliente no debe superar los 170° Centígrados, mientras que la de la mezcla distribuida en el camino, será aquella para la cual el Cemento Asfáltico utilizado tenga una viscosidad Saybol-Furol de 75 a 150 segundos.

CRITERIO DE CALIDAD

HUSOS GRANULOMETRICOS

Coeficiente de Uniformidad promedio entre 0.45 y 0.55.

Tamaño máximo 19mm.

La dosificación del contenido óptimo de asfalto, se determinará aplicando el Método de Marshall, compactando las probetas con 75 golpes por cara con una temperatura de la mezcla igual a la que corresponde a una viscosidad Saybol-Furol del asfalto entre 75 y 150 segundos.

La mezcla con el contenido óptimo de asfalto, deberá responder a las siguientes exigencias de proyecto:

Vacíos (método Rice) 3 a 5%

Fluencia Marshall 2 a 4mm

Estabilidad Marshall 75 golpes min 850 kg

Relación Estabilidad – Fluencia (75) min 2100

Concentración en volumen: (Filler/Filler+betun), menor que la concentración crítica.

Tolerancia de estabilidad para muestreos puntuales: no debe ser inferior a 85 % de la estabilidad de proyecto. La reiteración de valores por debajo de tolerancias en más de una jornada sucesiva, originará la paralización de los trabajos hasta subsanar las causas que originen el problema.

Deberán evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

La fracción de mezcla sin asfalto que pasa el tamiz n°4, deberá tener a la salida del horno secador un equivalente de arena mayor o igual a 55%.

Los agregados pétreos deberán cumplir con los porcentajes mínimos de sustancias nocivas indicadas en la norma IRAM n°1512 y 10502.

Previamente se controlará en dos oportunidades (mañana y tarde), la granulometría, porcentaje de asfalto, composición volumétrica, propiedades mecánicas de la mezcla compactada, sobre sendas muestras tomadas a la salida de la planta, debiendo todos los resultados obtenidos satisfacer la propuesta del Contratista aprobada por la Inspección. En cada trocha, tanto para la primera como para la segunda capa, ejecutadas con mezcla de concreto asfáltico, se extraerán dentro de 48 horas, 10 (diez) testigos con caladora rotativa, distribuidos al azar, distanciados entre si no más de 100 metros y cuya densidad promedio deberá ser mayor o igual al 98% de la densidad Marshall de comparación utilizada para el tramo. El espesor promedio de los 10 testigos extraídos como se indica en el punto anterior, deberá ser igual o mayor que el espesor teórico correspondiente y ningún valor individual deberá ser inferior al 90% del espesor teórico.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del Ítem 7: CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, e = 6 cm de acuerdo al precio unitario por tonelada de mezcla asfáltica colocada establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. El precio será compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación y colocación de todos los materiales que integran la mezcla asfáltica. Se incluye además en este ítem los riegos de imprimación, riegos de liga y todo otro trabajo, equipo, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar su ejecución de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos y que no tengan pago en otro ítem del contrato. La conservación de las obras y hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.

DESCUENTOS

Cuando los resultados obtenidos por medición no satisfagan los requerimientos establecidos en Criterio de Calidad, para densidad y espesor, pero se encuentren comprendidos dentro de los intervalos que se indican a continuación, los trabajos se aceptarán aplicando los descuentos que se establecen en este apartado. En el caso de los resultados obtenidos, para cualquiera de estos dos requisitos, considerados individualmente, sean menores que el límite inferior establecido en los intervalos para la aplicación de los descuentos, los trabajos serán rechazados.

Densidades: $0.98 D_e \leq D_p < D_e$

Dónde:

D_e : densidad exigida en kg / m³

D_p : densidad promedio de 10 determinaciones, según corresponda en kg / m³

Formula de descuento:

$$dD = 500 \times (1 - D_p/D_e)^2 \times P_{ai} \times S_{ep}$$

Dónde:

P_{ai} : precio actualizado del ítem.

S_{ep} : superficie de la capa penalizada.

Espesores:

$$0.85 \times e_t \leq e_p < e_t$$

Dónde: e_t : espesor teórico en milímetros.

e_p : espesor promedio de 10 determinaciones según corresponda en milímetros.

FÓRMULA DE DESCUENTO:

$$d_e = 2.00 \times (1 - e_p/e_t) \times P_{ai} \times S_{ep}$$

DESCUENTO TOTAL = $dD + d_e$

OBRA 2: Ejecución de CORDONES CUENTA Y BADENES DE H° A° que completen las obras existentes en el cuadrante de intervención del Proyecto Integral Hábitat Suburbio Norte definido en Planos.

ÍTEM N° 1: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE a DEPÓSITO 1 KM



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Rige todo lo establecido para el ITEM N° 1: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE a DEPÓSITO 1 KM de la Obra 1. Pavimentación de calle MONS. JAIME DE NEVARES entre SAN JOSÉ y 1ro. DE MAYO, 1ro. DE MAYO entre MONS JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA, doble calzada en BOULEVARD NICOLÁS MONTANA entre 1ro. DE MAYO y MISIONES, MISIONES entre BOULEVARD NICOLÁS MONTANA y CLAVARINO, CLAVARINO entre MISIONES y BOULEVARD JOSÉ DE LEÓN

ÍTEM N° 2: BASE DE ASIENTO CON COMPACTACIÓN ESPECIAL.

Rige todo lo establecido para el ITEM N° 2: BASE DE ASIENTO CON COMPACTACIÓN ESPECIAL de la Obra 1. Pavimentación de calle MONS. JAIME DE NEVARES entre SAN JOSÉ y 1ro. DE MAYO, 1ro. DE MAYO entre MONS. JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA, doble calzada en BOULEVARD NICOLÁS MONTANA entre 1ro. DE MAYO y MISIONES, MISIONES entre BOULEVARD NICOLÁS MONTANA y CLAVARINO, CLAVARINO entre MISIONES y BOULEVARD JOSÉ DE LEÓN

ÍTEM N° 3: BASE DE HORMIGÓN H4.

Este trabajo consiste en la construcción de una base de hormigón que servirá de apoyo al cordón cuneta y badenes a ejecutar. El hormigón a utilizar deberá ser Tipo H4 y su espesor mínimo de 5 centímetros de espesor deberá respetarse de forma rigurosa. No se aceptará una Base de hormigón con espesor menor a 5 cm, sea el faltante que sea. En caso de detectarse errores de defecto en el espesor de la base se deberá reconstruir de forma completa aquellos sectores donde ello se verificara. No se aceptará el agregado posterior de mezcla a fines de completar dicho espesor mínimo En caso de exceso de espesor, bajo ningún aspecto será reconocido un precio mayor del ítem y deberá verificarse que ese error no perjudique la obra de cordón cuenta o badén que se apoyará en la misma. Bajo ningún aspecto el exceso de espesor de la Base podría reducir el espesor Cordón cuneta o Badén. En caso de ocurrir esto, deberá removerse de forma completa el sector y reconstruir la base en las condiciones exigidas. No se permitirá demolición o corte de hormigón endurecido para cumplir con los espesores establecidos. Las medidas, ubicación, sobreancho, y demás características del trabajo se detallan en planos y demás documentación licitatoria, y deberá ser complementado con el proyecto ejecutivo a cargo del Contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del Ítem 3: BASE DE HORMIGÓN H4 de acuerdo al precio unitario por metro cuadrado establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM N° 4: CORDÓN CUNETA. Hormigón H21, ancho = 0,80 mts.

Rige todo lo establecido para el ITEM N° 5: CORDÓN CUNETA. Hormigón H21, ancho = 0,80 mts., de la Obra 1. Pavimentación de calle MONS JAIME DE NEVARES entre SAN JOSÉ y 1ro. DE MAYO, 1ro. DE MAYO entre MONS. JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA, doble calzada en BOULEVARD NICOLÁS MONTANA entre 1ro. DE MAYO y MISIONES, MISIONES entre BOULEVARD NICOLÁS MONTANA y CLAVARINO, CLAVARINO entre MISIONES y BOULEVARD JOSÉ DE LEÓN.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

ÍTEM N° 5: BADENES HORMIGÓN ARMADO, Hormigón H21, e = 15 cm:

Rige todo lo establecido para el ÍTEM N° 6: BADENES HORMIGÓN ARMADO, Hormigón H21, e = 15 cm, de la Obra 1. Pavimentación de calle DE NEVARES entre SAN JOSE y 1ro. DE MAYO, 1ro. DE MAYO entre MONS. JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA, doble calzada en BOULEVARD NICOLÁS MONTANA entre 1ro. DE MAYO y MISIONES, MISIONES entre BOULEVARD NICOLÁS MONTANA y CLAVARINO, CLAVARINO entre MISIONES y BOULEVARD JOSÉ DE LEON

OBRA 3: Red de Agua y Cloaca en calle 1ro. DE MAYO entre MONS. JAIME DE NEVARES y BOULEVARD NICOLÁS MONTANA

A. RED DE AGUA POTABLE

ITEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS

Comprende la excavación para el tendido de la cañería de agua potable prevista realizar, el tapado (relleno) de la zanja una vez aprobada la cañería y colocada la arena de asiento, y el compactado del relleno. Se incluye además el transporte del material sobrante a Depósito municipal a una distancia promedio de 500 metros.

El Contratista deberá realizar e interpretar un estudio de suelos, para determinar la necesidad de entibamientos o tablestacados, apuntalamientos, desagote, depresión de napa u otras medidas a adoptar para la protección de los trabajadores, evaluar la influencia de estructuras adyacentes, instalaciones, calzadas, etcétera y minimización de los riesgos de derrumbamiento y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los caños. El Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamiento, los laterales de la excavación como también deberá mantener un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquier fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del sitio mediante métodos que determine el Contratista, previamente autorizados por la Inspección, y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeren. Salvo que el resultado del análisis del estudio de suelos indique que se deba utilizar otro método o que en el presente se especifique de otra manera, la excavación de zanjas para cañerías y servicios se realizará a cielo abierto. Salvo indicación diferente en los Planos de Proyecto por causas particulares del mismo, el ancho de zanja a ejecutar estará de acuerdo a los diámetros de las cañerías a colocar. El criterio a seguir es el siguiente: Para diámetros mayores a 50 mm y menores a 90 mm el ancho de zanja será de 0,40 metros, para diámetros mayores a 90 mm y menores a 200 mm el ancho de zanja será de 0,55 metros, para diámetros mayores a 200 mm y menores a 300 mm el ancho de zanja será de 0,60 metros, para diámetros mayores a 300 mm y menores a 350 mm el ancho de zanja será de 0,65 metros, para diámetros mayores a 350 mm y menores a 400 mm el ancho de zanja será de 0,70 metros.

El suelo proveniente de las excavaciones deberá ser acondicionado convenientemente a lo largo de las zanjas, respetando las normas vigentes en el lugar y los accesos vehiculares a las propiedades. Se ejecutarán las excavaciones para la colocación de caños de acuerdo con los



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

trazados y dimensiones señalados en los planos y/o planillas respectivas. La mínima tapada para la red de agua potable no será inferior a 0,80 metros.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco. Si no existiesen previsiones en el proyecto o las mismas fueran insuficientes el Contratista adoptará el método de eliminación de aguas subterráneas, drenaje o depresión de napa que resulte suficientemente efectivo. Para la defensa contra desbordes de aguas superficiales el Contratista construirá, ataguías, tajamares o terraplenes según sea conveniente previa aprobación de la Inspección. Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se permitirá que la excavación se adelante en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

Tapado y compactación de zanjas: El tapado de las zanjas podrá ser realizado con el material extraído de la excavación, el que será acopiado al costado de la zanja. Si fuera necesario acarrear material de relleno, por no ser apto el extraído, los gastos que esto origine, cualquiera sea la distancia de transporte, correrán por cuenta y cargo de la empresa contratista, lo cual debería haber sido tenido en cuenta por éste en la oportunidad de realizar los estudios y sondeos previos correspondientes a la preparación de la oferta. El grado de compactación a lograr será por lo menos igual al del terreno natural no alterado. Se requiere que el contratista preste la mayor atención en la ubicación y compactación del material debajo del caño y hasta la denominada zona de cuna (diámetro horizontal del caño). El relleno y compactación se continuará hasta el nivel de terreno natural poniendo especial cuidado en la compactación de los 15 cm superiores a la clave del caño, evitando dañar el caño por impacto. Una vez aprobada la prueba hidráulica se procederá al tapado y compactación de la zanja. Todo material sobrante de la excavación deberá ser retirado del lugar por el contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales, transporte de suelos, y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.2: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE ARENA DE ASIENTO Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍA

A los fines de proveer un adecuado apoyo de forma uniforme y longitudinal al caño, como una protección superior del mismo se deberá colocar arena de médanos en un espesor total de 25 cm como mínimo, respetando que 10 cm de ello sea de asiento de la cañería. Si la consistencia del terreno y restantes requerimientos técnicos lo permitiesen se admitirá la ejecución en forma alternada, de túneles y zanjas, en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles, rellenos con suelo - cemento o arena o cemento-arena. El Contratista deberá rellenar por su cuenta con hormigón H4 u arena, toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, o donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a imprevisión del Contratista. Este relleno deberá alcanzar el nivel de asiento de la obra de que se trate. Si la capacidad portante del fondo de las excavaciones fuera inferior a 0.5 Kg/cm² el Contratista deberá mejorar el terreno mediante sustitución o modificación de su



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

estructura. La sustitución consistirá en el retiro del material indeseable y, la colocación de arena o grava. La modificación se realizará mediante la adición de suelo seleccionado mejorado con arena y/o cal y/o cemento y posterior compactación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.2: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE ARENA DE ASIENTO Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍA de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.3: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS DE PVC 75 MM CLASE 6 JEI

Las cañerías y piezas especiales a proveer y colocar por parte del Contratista deberán ser de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) Clase 6 para conducciones con presión interna completa de conformidad con las normas IRAM y la documentación contractual, en la cantidad, calidad y diámetros expresados en los cómputos del presente proyecto.

Prueba hidráulica en cañerías de agua potable. Una vez colocado el tramo de cañería, conjuntamente con las piezas especiales de conexión, conexiones domiciliarias, válvulas esclusas, hidrantes, etc, se llenará la cañería con agua potable y se procederá a realizar la media tapada hasta 30 cm por encima de la cota de intradós superior, dejando libres y a la vista las juntas de unión entre caños y cualquier tipo de conexión que pueda ser motivo de pérdida visible de agua. Si algún caño, junta, conexión y/o pieza especial acusara una pérdida visible, se identificará y se reparará o sustituirá según la orden impartida por la Inspección. Luego de las correcciones efectuadas y de verificarse que no hubo movimientos de la cañería, se procederá a efectuar la primera prueba hidráulica de la cañería con zanja a medio tapar, llenándola de agua potable y sometiénola a 1,5 veces la presión que denomina la clase del caño. Comprobada la ausencia de fallas se mantendrá la cañería con la presión de prueba durante 2 horas, dándose presión de prueba cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos la segunda hora, controlando que las pérdidas de presión no sobrepasen las admisibles. Finalizada esta primer prueba hidráulica con media tapada, se mantendrá la cañería con agua y a presión de prueba, y se procederá al tapado y compactación tal lo estipulado en el punto anterior. A continuación se dará presión de prueba nuevamente y si no existieran pérdidas de presión durante 30 minutos se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse pérdidas de presión se destapará la cañería, se subsanarán los desperfectos y se repetirá el proceso de prueba indicado hasta comprobar la ausencia de fallas. Todos los elementos y equipamiento necesarios para realizar la prueba hidráulica, inclusive el agua, deberán ser provistos por el contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.3: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS DE PVC 75 MM CLASE 6 JEI, de acuerdo al precio unitario por metro lineal establecido por contrato. Para la medición del avance de obra de ítem se tendrán



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.4: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN RAMAL Tee HºFº 75X75 mm Clase 6 JEI

Piezas especiales. Bajo la denominación de piezas especiales se agrupan todos los elementos constituyentes de la cañería que no son caños rectos, válvulas o hidrantes. Se incluyen ramales, curvas, codos, reducciones, manguitos, piezas de transición, piezas de desmontaje, etc; sean de fabricación estándar o de diseño y fabricación especial. Las piezas especiales serán inyectadas de una sola pieza y responderán a las normas IRAM correspondientes. Podrán utilizarse piezas especiales de PVC siempre que sea una pieza única moldeada por inyección, no se admitirán piezas compuestas por pegado o soldado. Las piezas especiales de PVC cumplirán con las mismas especificaciones que los caños rectos. El Contratista instalará las piezas especiales en los lugares indicados en el presente proyecto, debiendo proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, ajustar, y ensayar todas las piezas especiales de acuerdo a los requerimientos del contrato. Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante o reglas del buen arte, para cada una de ellas. Es responsabilidad del Contratista de ensamblar e instalar los elementos de tal forma que todos sean compatibles y funcionen correctamente.

El presente proyecto de red de agua incluye la colocación de SIETE (7) RAMALES Tee DE 75 X 75 mm en los lugares indicados en el proyecto o donde determine la Inspección de Obras previendo futuras ampliaciones de la red de agua. El Contratista deberá proveer los ramales, y todas las herramientas, suministros de materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar de acuerdo a los requerimientos de la instalación. Una vez instaladas, los ramales serán sometidos a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.4: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN RAMAL Tee HºFº 75X75 mm Clase 6 JEI, de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.5: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN RAMAL TAPÓN PARA CAÑO DE AGUA PVC 75 mm Clase 6 JEI

En las mismas progresivas de los ramales Tee, el proyecto de red de agua incluye la colocación de SIETE (7) TAPONES en las cañerías en acometidas hacia calles transversales donde se prevé la extensión de la red de agua. La ubicación de las mismas se indica en el proyecto o serán determinadas por la Inspección de Obras. El Contratista deberá proveer los Tapones, y todas las herramientas, suministros de materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar de acuerdo a los requerimientos de la instalación. Una vez instaladas, los tapones serán sometidos a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.5: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN RAMAL TAPÓN PARA CAÑO DE AGUA PVC 75 mm Clase 6 JEI , de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.6: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA

El presente proyecto de red de agua incluye la colocación de dos (2) válvulas esclusas en los lugares indicados en el proyecto o donde determine la Inspección de Obras, debiendo quedar en perfecto estado de funcionamiento de acuerdo a su fin. El Contratista deberá proveer las válvulas, y todas las herramientas, suministros de materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxidos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos de la instalación. Una vez instaladas, las válvulas esclusas serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.6: PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.7: CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE

La ejecución de este ítem comprende la ejecución de las conexiones domiciliarias de agua potable en la cantidad especificada en el Cómputo Métrico. La conexión se extenderá desde la cañería de distribución hasta la línea municipal de cada lote. Se incluye la excavación y tapado de zanja, provisión y colocación de arena de asiento, abrazadera, férula de bronce, caño de polietileno ½”, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM A.7: CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

B. RED DE CLOACAS

ITEM B.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS de la obra de RED DE AGUA POTABLE a excepción de aquellas características propias que diferencian cada red. Una de ellas se refiere a la mínima tapada, que para la red de cloacas no será inferior a 1,20 metros.

ITEM B.2: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE ARENA DE ASIENTO Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍA

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.2: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE ARENA DE ASIENTO Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍA de la obra de RED DE AGUA POTABLE a excepción de aquellas características propias que diferencian cada red. En el presente proyecto



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

se requiere un espesor de arena de 35 centímetros como mínimo, respetando que 10 cm de ellos sean de asiento de la cañería.

ITEM B.3: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS DE PVC JEI 160 mm

Las cañerías y piezas especiales a proveer y colocar por parte del Contratista deberán ser de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) apto para redes de cloacas, aprobado por Normas IRAM, Clase 3.2, en la cantidad, calidad, diámetros y disposición (pendiente, cota y traza) expresados en el presente proyecto.

ITEM B.4: CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACAS

Comprende la ejecución de las conexiones domiciliarias de cloacas en la cantidad especificada en el Cómputo Métrico. La conexión se extenderá desde la cañería de distribución hasta la línea municipal de cada lote con caño PVC 110 mm, aprobado por Normas IRAM. Se incluye la excavación y tapado de zanja, provisión y colocación de arena de asiento, abrazadera a chaveta tipo TIGRE o similar calidad, curva a 45° y caño PVC 110 mm, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM B.4: CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACAS de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM B.5: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS para BOCA DE REGISTRO

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS de la obra de RED DE AGUA POTABLE, a excepción de aquellas características propias que diferencian ambos trabajos. Para cada Boca de Registro se considera una excavación de 1,50 metros x 1,50 metros de lados x 1,40 metros de profundidad promedio.

ITEM B.6: PROVISION, ACARREO Y COLOCACION DE ARENA DE ASIENTO Y RELLENO para BOCA REGISTRO

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.2: PROVISIÓN, ACARREO Y COLOCACIÓN DE ARENA DE ASIENTO Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍA de la obra de RED DE AGUA POTABLE, a excepción de aquellas características propias que diferencian ambos trabajos. En el presente proyecto se considera 2.36 m³ de arena por Boca de Registro para colocar 10 cm de asiento donde apoyará la losa inferior y 40-50 cm de protección de fuste en forma perimetral al mismo.

ITEM B.7: CONSTRUCCIÓN BOCAS DE REGISTRO

Comprende la ejecución de Bocas de Registro para Red de cloacas en la cantidad especificada en el Cómputo Métrico. Se incluye la losa de fondo H^ºA^º, cojinetes, fuste cilíndrico de H^ºA^º de 1,00 de diámetro interno y 15 cm de espesor, ejecutado in situ o mediante caño premoldeado de hormigón de 1,00 metro de diámetro interno, losa superior de H^ºA^º, sellado de juntas con mortero de cemento y arena, aro y tapa de hierro dúctil apto para calzada aprobados por OSN/ Normas IRAM, etc.

La construcción de las bocas de registro coladas in situ se ajustará al Plano tipo de OSN N°29.920-E, se utilizará hormigón H 21 y será apta para una carga de rotura mayor a 40tn. Las superficies del cuerpo, tanto interior como exterior, deberán quedar lisas, sin huecos ni protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberá subsanarlas el Contratista por



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

su cuenta y cargo y a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un revoque de mortero 1:2 (cemento – arena) en el 100% de la superficie del cuerpo, que se considerará incluido en los Precios Unitarios. Cuando el sector con deficiencias supere el 30% de un tramo del cuerpo, el mismo deberá ser demolido y reconstruido, sin permitirse en este caso la reparación. Si la losa superior de HºAº es construida premoldeada, al colocarse sobre el cuerpo debe quedar asentada en todo su perímetro sobre un mortero 1:3 (cemento – arena) y luego se revocará, interior y exteriormente, la unión losa de techo – cuerpo con el mismo mortero, de tal manera de garantizar que la unión en cuestión sea totalmente estanca y no se producirá a través de la misma el ingreso de agua y/o barro. La longitud del cuerpo de las bocas de registro será la que resulte de la diferencia entre el nivel inferior de la losa de techo de HºAº y el nivel superior de la losa de fondo (punto más bajo del cojinete). Las cañerías de PVC serán amuradas en el hormigón del cuerpo mediante la utilización de manguitos de empotramiento de PVC con aros de goma. Concluidos los colectores y construidas las bocas de registro se realizará en el punto más bajo de cada tramo o sea en el lugar de entrega, una prueba de estanqueidad debiendo verificarse que no haya ingreso por infiltración de líquidos provenientes de napas o vertientes. El marco y tapa de hierro dúctil deberán tener un diámetro mínimo libre, para acceso y salida de la boca de registro, de 0,60m. La tapa deberá estar unida al marco mediante una bisagra y tendrá cierre con traba. Para el asiento de la tapa sobre el marco tendrá una junta elastomérica antiruido y antidesplazamiento. Estará pintada con pintura negra hidrosoluble no tóxica ni inflamable.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ÍTEM B.7: CONSTRUCCIÓN BOCAS DE REGISTRO, de acuerdo al precio unitario por unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

OBRA 4: DESAGÜES PLUVIALES

A. CONDUCTO PLUVIAL POR J.B.JUSTO e/ calle 1ro. De Mayo y prolongación Soldado Mosto

ITEM A.1: EXCAVACIÓN PARA CONDUCTO, CÁMARAS DE CAPTACION Y ACOMETIDAS

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS de la obra de RED DE AGUA POTABLE, a excepción de aquellas características propias de cada obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.1: EXCAVACIÓN PARA CONDUCTO, CÁMARAS DE CAPTACION Y ACOMETIDAS, de acuerdo al precio unitario por m3 establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.2: HORMIGÓN DE LIMPIEZA H4, (e = 5 cm)



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

Rige todo lo establecido en el ITEM N° 3: BASE DE HORMIGÓN H4 de la OBRA 2: Ejecución de CORDONES CUENTA Y BADENES DE H° A° que completen las obras existentes en el cuadrante de intervención del Proyecto Integral Hábitat Suburbio Norte definido en Planos, a excepción de aquellas características propias de cada obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.2: HORMIGON DE LIMPIEZA H4, (e = 5 cm), de acuerdo al precio unitario por m³ establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.3: CONDUCTO RECTANGULAR H° A°, (e = 20 cm, cuantía mínima hierro 90 kg/m³)

Consiste en la construcción de un conducto pluvial de forma rectangular, de hormigón armado con una cuantía mínima de 90 kg/m³ de hormigón Tipo H21 o superior. La armadura surgirá del cálculo estructural que el Contratista deberá realizar y presentar para su aprobación ante la Inspección de obras. La losa de fondo, muros y losa superior deberán tener un espesor mínimo de 20 cm. Las cotas del proyecto surgirán del conducto existente en 1ro. De Mayo y Juan B. Justo y deberá respetar la traza según planos y una pendiente longitudinal del 1,5 0/00 (1,5 por mil). Este conducto descargará en la canalización a cielo abierto prevista realizar en esta misma licitación. El cálculo deberá estar debidamente fundado mediante Memoria Técnica que deberá presentar, la cual respetará todas las disposiciones establecidas por el Reglamento CIRSOC y Dirección Nacional de Vialidad para este tipo de obras. La sección libre del conducto deberá ser de 3,00 metros de ancho por 1,20 metros de alto. En este ítem se incluye tanto el hormigón H21, el hierro de la armadura, como todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.3: CONDUCTO RECTANGULAR H° A°, (e = 20 cm, cuantía mínima hierro 90 kg/m³), de acuerdo al precio unitario por m³ establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.4: CÁMARAS DE CAPTACIÓN H°A° (L = 5 mts.)

Consiste en la construcción de Cámaras de Captación lateral de excedentes pluviales en un todo de acuerdo a las estipuladas por la Dirección Provincial de Hidráulica de Entre Ríos para este tipo de Obras. La ubicación de las mismas será la prevista en planos o donde determine la Inspección de Obras. El hormigón deberá ser Tipo H21 o superior. La captación lateral deberá tener un desarrollo de 5,00 metros. En este ítem se incluye tanto el hormigón H21, hierro para la armadura, y todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.4: CÁMARAS DE CAPTACIÓN H°A° (L = 5 mts.), de acuerdo al precio unitario por Unidad establecido por contrato. Su pago será



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.5: ACOMETIDAS A CÁMARAS CAPTACIÓN (tubos 600 mm diámetro, junta tomada)

Consiste en la ejecución de las acometidas de las Cámaras de Captación al Conducto principal previsto en el Ítem A.3. Será realizado con tubos de HºAº de 600 mm de diámetro interior con junta tomada mediante mortero cemento-arena 1:3. En este ítem se incluye tanto los tubos de HºAº, el material de mortero, y todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.5: ACOMETIDAS A CÁMARAS CAPTACIÓN (tubos 600 mm diámetro, junta tomada), de acuerdo al precio unitario por metro lineal establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM A.6: RELLENO LATERAL CON ARENA DE 2DA. CALIDAD

Consiste en el relleno con arena de 2da. calidad (arena de médanos) del excedente de la excavación realizada para las obras de conducto rectangular, cámaras de captación y acometidas. Se ha previsto en el cómputo un relleno promedio de 50 cm a cada lado del conducto, cámara o acometida.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM A.6: RELLENO LATERAL CON ARENA DE 2DA. CALIDAD, de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

B. CONDUCTO PLUVIAL HºAº por BOULEVARD NICOLÁS MONTANA e/calle 1ro. De MAYO y MISIONES

ITEM B.1: EXCAVACIÓN PARA CONDUCTO, CÁMARAS DE CAPTACION Y ACOMETIDAS

Rige todo lo establecido en el ÍTEM ITEM A.1: EXCAVACIÓN, TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS de la obra de RED DE AGUA POTABLE, a excepción de aquellas características propias de cada obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.1: EXCAVACIÓN PARA CONDUCTO, CÁMARAS DE CAPTACION Y ACOMETIDAS, de acuerdo al precio unitario por m³ establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM B.2: HORMIGON DE LIMPIEZA H4, (e = 5 cm)

Rige todo lo establecido en el ITEM N° 3: BASE DE HORMIGÓN H4 de la OBRA 2: Ejecución de CORDONES CUENTA Y BADENES DE Hº Aº que completen las obras existentes en el



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

cuadrante de intervención del Proyecto Integral Hábitat Suburbio Norte definido en Planos, a excepción de aquellas características propias de cada obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.2: HORMIGON DE LIMPIEZA H4, (e = 5 cm), de acuerdo al precio unitario por m³ establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM B.3: CONDUCTO RECTANGULAR H° A°, (e = 20 cm, cuantía mínima hierro 70 kg/m³)

Consiste en la construcción de un conducto pluvial de forma rectangular, de hormigón armado con una cuantía mínima de 790 kg/m³ de hormigón Tipo H21 o superior. La armadura surgirá del cálculo estructural que el Contratista deberá realizar y presentar para su aprobación ante la Inspección de obras. La losa de fondo, muros y losa superior deberán tener un espesor mínimo de 20 cm. Las cotas del proyecto surgirán del conducto existente en 1ro. De Mayo y Bvar. Montana y deberá respetar la traza según planos y una pendiente longitudinal del 1,5 0/00 (1,5 por mil). Este conducto descargará en la canalización a cielo abierto prevista realizar en esta misma licitación. El cálculo deberá estar debidamente fundado mediante Memoria Técnica que deberá presentar, la cual respetará todas las disposiciones establecidas por el Reglamento CIRSOC y Dirección Nacional de Vialidad para este tipo de obras. La sección libre del conducto deberá ser de 1,20 metros de ancho por 1,10 metros de alto. En este ítem se incluye tanto el hormigón H21, el hierro de la armadura, como todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.3: CONDUCTO RECTANGULAR H° A°, (e = 20 cm, cuantía mínima hierro 70 kg/m³), de acuerdo al precio unitario por m³ establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM B.4: CÁMARAS DE CAPTACIÓN H°A° (L = 5 mts.)

Consiste en la construcción de Cámaras de Captación lateral de excedentes pluviales en un todo de acuerdo a las estipuladas por la Dirección Provincial de Hidráulica de Entre Ríos para este tipo de Obras. La ubicación de las mismas será la prevista en planos o donde determine la Inspección de Obras. El hormigón deberá ser Tipo H21 o superior. La captación lateral deberá tener un desarrollo de 5,00 metros. En este ítem se incluye tanto el hormigón H21, hierro para la armadura, y todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.4: CÁMARAS DE CAPTACIÓN H°A° (L = 5 mts.), de acuerdo al precio unitario por Unidad establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

ITEM B.5: ACOMETIDAS A CÁMARAS CAPTACIÓN (tubos 600 mm diámetro, junta tomada)

Consiste en la ejecución de las acometidas de las Cámaras de Captación al Conducto principal previsto en el ítem A.3. Será realizado con tubos de HºAº de 600 mm de diámetro interior con junta tomada mediante mortero cemento-arena 1:3. En este ítem se incluye tanto los tubos de HºAº, el material de mortero, y todo otro trabajo o material que resulte necesario para que la obra resulte completa y de acuerdo a su fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.5: ACOMETIDAS A CÁMARAS CAPTACIÓN (tubos 600 mm diámetro, junta tomada), de acuerdo al precio unitario por metro lineal establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM B.6: RELLENO LATERAL CON ARENA DE 2DA. CALIDAD

Consiste en el relleno con arena de 2da. calidad (arena de médanos) del excedente de la excavación realizada para las obras de conducto rectangular, cámaras de captación y acometidas. Se ha previsto en el cómputo un relleno promedio de 50 cm a cada lado del conducto, cámara o acometida.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM B.6: RELLENO LATERAL CON ARENA DE 2DA. CALIDAD, de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

C. CANALIZACIÓN A CIELO ABIERTO

ITEM C.1: EXCAVACIÓN CANAL, DMT = 100 metros

Consiste en la excavación necesaria para la ejecución de un canal sin revestir de forma trapezoidal de 4,00 metros de ancho inferior, 1,50 de profundidad estimada y de promedio, talud 1.3 y ancho superior de 13 metros. Se incluye el transporte a Depósito municipal distante 100 metros.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM C.1: EXCAVACIÓN CANAL, DMT = 100 metros, de acuerdo al precio unitario por metro cúbico establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

ITEM C.2: PERFILADO FONDO Y TALUDES DE LA CANALIZACIÓN

Consiste en el perfilado del fondo y de ambos taludes de la canalización mediante el uso de un motoniveladora de manera de asegurar el perfil trapezoidal previsto siguiendo una trayectoria curva suave entre el punto de inicio (descarga del conducto rectangular de HºAº de Juan B. Justo) y el punto final (descarga en cañada existente) según se describe en planos. Todo el



LICITACIÓN PÚBLICA N° 6/2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

APERTURA: DÍA: 17/05/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 17/05/2017 – HORA: 10.00

OBRA: PROYECTO INTEGRAL HÁBITAT SUBURBIO NORTE – 1ra. ETAPA

material extraído del perfilado deberá ser retirado y transportado a Depósito distante 100 metros, no quedando material suelto dentro de la misma.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. A fines de pagos parciales respecto del monto total de la obra por trabajos comprendidos en éste ítem se procederá a determinar la cantidad ejecutada y su porcentaje de incidencia, pagándose a través del ITEM C.2: PERFILADO FONDO Y TALUDES DE LA CANALIZACIÓN, de acuerdo al precio unitario por metro cuadrado establecido por contrato. Su pago será compensación total por los materiales y tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

IGNACIO JOSÉ FARFÁN
Secretario de Gobierno