



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

OBRA: Pavimentación calles Barrio VICOER 194 Viviendas, Barrio OBRERO 52 Viviendas, Barrio MUNICIPAL 42 Viviendas, Barrio POLICIAL 20 Viviendas, obras básicas, cordón cuneta, badenes y carpeta asfáltica.

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

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 Pliego General de Especificaciones Técnicas (PGET), 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 Dirección Provincial de Vialidad 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 Dirección de Obras Sanitarias Municipal.

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 San José de Gualeguaychú.

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



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

La omisión de especificaciones, será considerada en el sentido que sólo 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, etcétera 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 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.

DETALLE DE LOS ÍTEMS A CONSIDERAR:

ÍTEM 01: EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DISTANCIA 5KM. Comprende la excavación no clasificada del material hasta la cota de sub-rasante de proyecto y su transporte hasta depósito dentro de un radio de 5 kilómetros desde el centro de 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, etcétera que no estén especificados en



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 01: "Excavación y transporte distancia 5km"*. El precio del ítem será compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de excavaciones que deba transportarse y por el transporte de materiales excavados (cuyo costo ya se incluye en este ítem) dentro de un radio de cinco (5) kilómetros 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° 02: SUB RASANTE MEJORADA CON CAL e = 20 cm

Se ejecutará de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y comprende las operaciones necesarias para conferir al material de apoyo de la superestructura, las características de densificación, homogeneidad, lisura, cota y perfil transversal, que respondan a las exigencias del proyecto.

Se considerará "cota de sub rasante" a la indicada en los planos de diseño estructural, esto es aquella superficie sobre la cual apoya la sub base o la base según el caso, en los anchos indicados en los planos.

MATERIALES

Se considerará suelo apto para su empleo como material de la sub rasante, al existente en el lugar, siempre que el mismo no contenga más del dos por ciento (2%) en peso de residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición, o se encuentre con exceso de humedad (barro).

Cuando el exceso de humedad sea originado por lluvias acaecidas durante la excavación de caja, el Contratista deberá proceder al secado del suelo o al reemplazo del mismo por suelo apto a su entero costo.

Cuando a juicio de la Inspección se verifique la presencia de suelos inadecuados en la sub rasante, el mismo será excavado y reemplazado por suelos aptos.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

El porcentaje de cal a incorporar a la sub rasante será, en todo el ancho y espesor de trabajo, del dos por ciento (2%) del peso correspondiente a la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación de referencia especificado más adelante. La cal a utilizar será de tipo hidratada y cumplirá con los requisitos que se indican a continuación:

- cal útil vial > 58 %, según ensayo IRAM 1508 y 1626.

MÉTODO CONSTRUCTIVO: Una vez excavado el suelo necesario para alcanzar la cota de sub rasante proyectada, se procederá a escarificar el suelo en veinte centímetros (20 cm.) de profundidad y en los anchos indicados en los planos, y se procederá a desmenuzar con rastra de discos el suelo hasta que el cien por ciento (100%) del material pase por el tamiz IRAM de veinticinco milímetros (25 mm (1")), y por lo menos el sesenta por ciento (60 %) pase por el tamiz IRAM de cuatro con ocho milímetros (4,8 mm (N° 4)).

Luego se procederá a homogeneizar el suelo que formará la sub rasante en todo su espesor, ancho y longitud de manera de eliminar heterogeneidades que afecten la uniformidad de su capacidad portante.

La Inspección controlará estrictamente el grado de pulverización especificado, el ancho y espesor de trabajo. Se deja especialmente aclarado que no se autorizará a incorporar la cal hasta que el Contratista no cumplimente lo antedicho.

Si para acelerar el proceso constructivo el Contratista incorpora cal para secar el suelo no recibirá pago adicional alguno ni será computada dicha cantidad a cuenta de la cantidad a incorporar especificada.

Luego del acondicionamiento del suelo ya descrito, el Contratista procederá a agregar el dos por ciento (2%) de cal hidratada en un espesor de veinte centímetros (20 cm.), la distribuirá y mezclará íntimamente con la masa de suelo hasta obtener una coloración uniforme.

Se procederá a humedecer el material hasta alcanzar la humedad óptima de compactación determinada en el ensayo de compactación especificado más adelante. Luego de uniformar la humedad se dejará reposar la mezcla entre veinticuatro (24) y cuarenta y ocho (48) horas (no más) antes de iniciar el proceso de compactación. Se incorporará el agua necesaria después del reposo para garantizar la humedad óptima en el proceso de compactación.

Los suelos así homogeneizados serán compactados hasta obtener una densidad seca del cien por ciento (100%) del ensayo de compactación Proctor Standard AASHTO-T-99 (ensayo de compactación de referencia).

Terminada la compactación, el Contratista en todos los casos perfilará la superficie de acuerdo a cotas de proyecto y solicitará a la Inspección los controles topográficos y de densidad in situ, sin perjuicio de toda otra observación que, a su juicio, sea efectuada para obtener una superficie apta para el apoyo de bases o sub bases.

En los sitios donde la sub rasante haya perdido densificación por lluvias, tránsito indebido, falta de conservación adecuada, etcétera, deberá recompactarse la misma hasta lograr la densificación exigida, sin costo adicional alguno, agregando el agua que fuere necesario.

El perfil transversal de la sub rasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con las que en su reemplazo disponga la Inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias: tres (3) centímetros en defecto y cero (0) en exceso con las cotas indicadas; cero (0) centímetros de defecto en ancho y cero (0) centímetros de defecto en espesor. La diferencia de cotas entre el eje y cada uno de los bordes no deberá variar en más de un (1) centímetro en defecto y tres (3) centímetros en exceso de la medida de la flecha teórica. Las diferencias que



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

sobrepasen las tolerancias enunciadas deberán ser corregidas a criterio de la Inspección y por cuenta del Contratista.

El perfil transversal de la sub rasante, se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.

La verificación de las cotas de la sub rasante y el perfil transversal de la misma, se efectuará previa su aprobación, sin perjuicio de que la Inspección verifique durante la marcha de la construcción, las cotas que juzgue convenientes, e imparta las órdenes e instrucciones necesarias para asegurar un resultado final que evite las correcciones en la obra terminada.

En caso de que la densidad seca in situ de la sub rasante resulte menor al cien por ciento (100%) de la densidad seca máxima del ensayo precitado, el Contratista deberá reconstruir la sub rasante a su exclusivo costo.

EQUIPO: El equipo usado para estos trabajos será previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables. En los sectores que por sus características, no sea posible la compactación con equipos pesados, se procederá a efectuar la misma con compactadores mecánicos especialmente preparados para operar en áreas reducidas o de difícil acceso. No se permitirá la compactación manual; salvo expresa autorización de la Inspección.

El Contratista dispondrá en obra de una bomba para drenar el agua que se acumule en caso de lluvia.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN: La Inspección verificará si los trabajos de preparación de la sub rasante han sido ejecutados de conformidad con los planos de proyecto, estas especificaciones y sus instrucciones; en caso afirmativo procederá a su medición.

CONSERVACIÓN: El Contratista deberá conservar la sub rasante hasta que se proceda a ejecutar la etapa constructiva siguiente. Las zonas que se deterioren durante el plazo de conservación serán reparadas en su espesor total, empleando el mismo material o reemplazándolo por otro de mejor calidad.

El procedimiento constructivo para efectuar la reparación se ajustará a los términos generales de esta especificación, sin percibir por ello pago alguno. El intervalo que medie desde la aprobación de la capa hasta su recubrimiento deberá ser reducido al mínimo necesario.

En caso de lluvias el Contratista arbitrará los medios para evitar que en el área de trabajo se introduzca agua proveniente del escurrimiento de zonas externas a la misma. Cesada la precipitación, y en forma inmediata, se procederá a evacuar el agua acumulada.

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 N° 02: "Sub rasante mejorada con cal e=20cm". El precio del ítem será compensación total por los trabajos realizados en la forma especificada, por la provisión, carga, transporte, descarga, acopio, manipuleo, colocación y mezclado de la cal hidratada; por la homogeneización, escarificado, pulverización, extendido, compactación y perfilado del suelo; por el agua regada; por los ensayos de control; por la conservación; por la provisión de equipos y mano de obra y toda otra operación requerida para la realización de los trabajos especificados no contemplados a los efectos de su pago en otros ítems del contrato. El precio de este ítem incluirá asimismo la



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

excavación y reemplazo de suelos inadecuados como se indica en “Materiales” siempre que este costo no esté considerado en otro ítem del contrato.

ÍTEM N° 03: SUB BASE SUELO CALCÁREO 15cm DE ESPESOR

Este trabajo consiste en la construcción de una sub-base de suelo calcáreo procedente de yacimiento.

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 dos por ciento (2%) y menor que catorce por ciento (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 sesenta por ciento (60%) al noventa y siete por ciento (97%) de la máxima densidad obtenida por el método AASHO T-180.

d) Hinchamiento: menor o igual al uno por ciento (1%).

APROBACIÓN: Para la aprobación de la sub-base calcárea se deberá cumplir lo siguiente:

1- Porcentaje de compactación mayor o igual al noventa y siete por ciento (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 noventa y cinco por ciento (95%).

2- Humedad de Compactación entre el noventa por ciento (90%) y ciento diez por ciento (110%) de la óptima del Proctor.

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 N° 03: “Sub base suelo calcáreo 15 cm de espesor” y será compensación total por las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del ítem.

ÍTEM N° 04: BASE SUELO CALCÁREO 15cm DE ESPESOR

Este trabajo consiste en la construcción de una base de suelo calcáreo procedente de yacimiento.

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 dos por ciento (2%) y menor que catorce por ciento (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 ochenta por ciento (80%) al noventa y ocho por ciento (98%) de la máxima densidad obtenida por el método AASHO T-180.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

d) Hinchamiento: menor o igual al uno por ciento (1%).

APROBACIÓN: Para la aprobación de la base de suelo calcáreo se deberá cumplir lo siguiente:
1- Porcentaje de compactación mayor o igual al noventa y ocho por ciento (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 noventa y seis por ciento (96%).
2- Humedad de Compactación entre el noventa por ciento (90%) y ciento diez por ciento (110%) de la óptima del *Proctor*.

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 N° 04: "Base suelo calcáreo 15cm de espesor"* y será compensación total por las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del ítem.

ÍTEM N° 05: RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO

Una vez aprobada por parte de la Inspección la base de suelo calcáreo que recibirá una carpeta asfáltica, se deberá proceder a aplicar un riego con material bituminoso como riego de imprimación con una cuantía de un (1) litro por metro cuadrado de superficie a cubrir.

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 *Item N° 05 "Riego de imprimación con material bituminoso"* y será compensación total por la provisión de todos los materiales utilizados y tareas necesarias para la correcta ejecución y conservación del ítem.

ÍTEM N° 06: RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN CATIONICA.

Sobre el riego de imprimación antes colocado, y de forma previa a la ejecución de la carpeta asfáltica, se efectuará un riego de liga. Dicho riego se practicará con emulsión asfáltica cationica de rotura rápida, a razón de cero con cinco (0.5) litros por metro cuadrado de superficie a cubrir. Deberá cubrir completamente tanto las superficies horizontales, asegurando la uniformidad de dosaje, evitando dejar sectores con material asfáltico fuera de los entornos establecidos.

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 *Item N° 6 "Riego de liga con emulsión cationica"* y será compensación total por la provisión de todos los materiales utilizados y tareas necesarias para la correcta ejecución y conservación del ítem.

ÍTEM N° 07: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE EN 6 CM DE ESPESOR

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

MATERIALES.

Bituminosos: se utilizará cemento asfáltico tipo 50/60.

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 menor o igual que veinte (20) para rocas basálticas.

Índice de degradación: Id



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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

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.

CONSTRUCCIÓN: Para la elaboración de la mezcla asfáltica, se utilizará planta fija, sea de producción continua o por pastones, la que deberá contar con 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 quince (15) días de trabajo de la planta.

La temperatura de los agregados pétreos en los silos en caliente no debe superar los ciento setenta grados centígrados (170°), 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 setenta y cinco (75) a ciento cincuenta (150) segundos.

CRITERIO DE CALIDAD

Husos granulométricos.

Coefficiente 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 ochenta y cinco por ciento (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.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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

La fracción de mezcla sin asfalto que pasa el tamiz nº4, deberá tener a la salida del horno secador un equivalente de arena mayor o igual a cincuenta y cinco por ciento (55%).

Los agregados pétreos deberán cumplir con los porcentajes mínimos de sustancias nocivas indicadas en la norma IRAM nº1512 y 10502.

Previamente se controlará en dos (2) 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.

A fines de verificar la calidad de la carpeta se extraerán dentro de cuarenta y ocho (48) horas, testigos con caladora rotativa, distribuidos al azar, distanciados entre sí no más de cien (100) metros. La densidad promedio obtenida deberá ser mayor o igual al noventa y ocho por ciento (98%) de la densidad Marshall de comparación utilizada para el tramo.

El espesor promedio de los 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 noventa por ciento (90%) del espesor teórico.

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 N° 07: "Carpeta de concreto asfáltico en caliente en 6 cm de espesor"*. El precio del ítem será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de la mezcla; elaboración y colocación de la misma; extracción y ensayos de probetas; equipos, implementos y demás accesorios que sean necesarios para complementar la construcción de acuerdo con las Especificaciones y dimensiones de los Planos, a entera satisfacción de la Inspección.

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 cualesquiera 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: $0.98 D_e \leq D_p < D_e$

Donde:

D_e : densidad exigida en kg / m³

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

Fórmula de descuento:

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

Donde:

P_{ai} : precio actualizado del ítem.

S_{ep} : superficie de la capa penalizada.

Espesores:



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

$0.85 \times et \leq ep < et$

Donde: et: espesor teórico en milímetros.

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

FÓRMULA DE DESCUENTO:

$de = 2.00 \times (1 - ep/et) \times Pai \times Sep$

DESCUENTO TOTAL = dD + de

ÍTEM N° 08: CORDÓN CUNETA ANCHO 80CM INCLUIDAS ARMADURAS

El proyecto prevé la construcción de cordón cuneta hormigón armado, los mismos responderán a las características, medidas y ubicaciones que indican los planos, 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 provisiones, ajustes y trabajos que fueren necesarios.

Calidad de Hormigón: H25 según CIRSOC 2005

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 cuarenta (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.

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 cuarenta (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.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 treinta (30) minutos.

El volumen de cada pastón no debe exceder de la capacidad garantizada por el fabricante de la mezcladora.

No podrá comenzar el dopaje de 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 cuarenta y cinco (45) minutos o antes de las doscientas cincuenta (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

Mh = ----- = -----



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 premoldeado de madera compresible, ésta deberá ser de madera blanda, fácilmente compresible, de peso específico aparente comprendido entre trescientos veinte (320) y quinientos (500) kg/m³, con la menor cantidad posible de savia, suficientemente aireada, y luego sometida a un tratamiento especial de protección con aceite de creosota, procedimiento supeditado al visto bueno de la Inspección.

Parte superior de las juntas de dilatación y para las juntas de contracción:

Se deberá usar material de relleno asfalto modificado con polímeros aptos para relleno de juntas, el que deberá satisfacer las exigencias de las normas correspondientes y la aprobación de la Inspección.

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.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 doce (12) horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo si la Inspección lo juzga necesario.

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 (2) 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 (2) capas de hormigón.

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de cuarenta y cinco (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 sobreebancho 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:



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 setenta (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. El relleno premoldeado de madera compresible, se deberá colocar en su lugar antes de colocar el hormigón. Tendrá los agujeros necesarios para los pasadores; para mantenerlos en su posición correcta se deberá afirmar con pequeñas estacas metálicas en la sub rasante. Estos trabajos se incluirán en el precio del ítem, por lo que no recibirán pago directo alguno.

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 tres (3) 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 enrasado 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 centímetros.

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 enrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mediante el fratacho de mango largo.



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 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 zonas comprendidas entre la parte posterior del cordón cuneta 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.

Acero a utilizar.

a-Malla metálica soldada tipo Q92.

La misma consistirá en un enrejado de trama cuadrangular de 15cm x 15 cm y Ø4.2mm de acero ADN 420 denominada Q92.

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 cuatrocientos veinte (420) y con tensión característica de rotura no inferior a 4.400 kg/cm², en cordones.

c- Acero dulce al doscientos veinte (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 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 N° 08: "Cordón cuneta ancho 80cm incluidas armaduras". Su cómputo se tomará sobre las dimensiones establecidas en el proyecto o las indicadas por la Inspección.

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,



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017

APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00

PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES

HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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° 09: BADENES DE HºAº e = 15cm inc. armaduras: Consiste en la ejecución de estructuras de hormigón calidad de Hormigón: H25 según CIRSOC2005 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 ancho ochenta centímetros (80cm) inc. armaduras”.

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

El hormigón se colocará en dos (2), 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 cuarenta y ocho (48) horas de efectuado el hormigonado, pudiendo adelantarse el plazo anterior en caso de utilizarse acelerante de fragüe, cuyo uso deberá ser probado 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 artículo 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 carpeta asfáltica en caliente, ya que aquellos deberán encontrarse realizados como mínimo catorce (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



PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 22/2017
APERTURA: DÍA: 21/12/2017 - Hora: 11:00
PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES
HASTA el DÍA: 21/12/2017 – HORA: 10:00

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 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 N° 09: “Badenes de Hª e=15cm incluidas armaduras”. El precio del ítem será compensación total por provisión y colocación de todo tipo de aceros en barra y en paneles indicados en los planos, provisión, colocación y compactación del hormigón, curado del hormigón; elaboración del plano de replanteo de juntas; colado de juntas; colocación y retiro de señales, vallas y obstáculos a la circulación y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de los trabajos en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos u ordenado por la Inspección.

ÍTEM N° 10: OBRAS A REPARAR: Consiste en la reparación de cordones cuneta y badenes existentes que por su nivel de deterioro o deformación requieren de una intervención antes de la pavimentación propiamente dicha de la calzada o a fines de asegurar las condiciones de transitabilidad.

La inspección de obras identificará y marcará debidamente los sectores a reparar atendiendo lo especificado en planos y en el cómputo de las obras consignado al efecto según la documentación obrante en Pliegos. Para la cotización del ítem deberá considerar los trabajos de demolición y retiro del pavimento deteriorado, la excavación de la base existente en un espesor de quince (15) centímetros, la compactación de la subrasante expuesta, la ejecución de una base calcárea reforzada con el agregado de cemento portland al cuatro por ciento (4%) del peso de la mezcla compactada de 15 centímetros de espesor, la ejecución del nuevo pavimento armado realizado con las mismas exigencias establecidas para obras similares y nuevas a construir en el presente proyecto, tomado de juntas y fisuras, curado, y todo otro trabajo que resulte necesario para completar los trabajos de reparación.

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 N° 10: “Obras a Reparar”, y será compensación total por los trabajos, provisión y colocación de todos los materiales necesarios para que las obras resulten completas y de acuerdo a su fin, de acuerdo a lo indicado en los planos, pliegos u ordenado por la Inspección de Obras. La superficie a reparar, sea cordón cuneta o badén, será medida en su proyección horizontal. El metro lineal de cordón cuneta reparado se considerará equivalente a un metro cuadrado de obra a reparar independientemente del ancho del mismo. El cordón, tanto en badenes como en cordón cuneta se considera incluido y prorrateado en el precio fijado en el ítem, no recibiendo pago directo alguno.

IGNACIO JOSÉ FARFÁN
Secretario de Gobierno