



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

**ARTÍCULO 1°.- 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 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 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 y Servicios Públicos de la Municipalidad de San José de Gualeguaychú.

**ARTÍCULO 2°.-** El Oferente deberá indicar en su oferta aquellas normas que difieran de las especificadas en este Pliego, sobre las cuales se basa 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, exigir el cumplimiento de las establecidas en este Pliego, no admitiendo por esta causa pago de adicional alguno, ni ampliaciones del plazo contractual.

**ARTÍCULO 3°.-** 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. 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



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

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

**ARTÍCULO 4°.- ÍNDICE**

**1. Movimiento de suelos**

Excavación para apertura de caja, nivelación, perfilado, transporte y compactación.

**2. Hormigón de limpieza tipo H4 (e=5 cm) según planos.**

**3. Base suelo calcáreo en franja central e=12cm –ancho variable y en bocacalles e=15cm**

**4. Calzada de ripio arcilloso natural en franja central e=12cm – ancho variable.**

**5. Cordón cuneta ancho 80cm.**

**6. Badenes y bocacalle HºAº incluido cordón emergente.**

**ITEM N° 1: “Movimiento de suelos”**

Excavación para apertura de caja, nivelación, perfilado, transporte y compactación.

Esta especificación rige para las excavaciones que deben practicarse para la construcción de las calzadas proyectadas a nivel definitivo en aquellos tramos en los que la ejecución de la sub rasante esté prevista en desmonte. El trabajo consiste en la extracción de suelo de la obra en el volumen necesario, la carga, transporte, descarga en el lugar que fije la Inspección dentro de un radio de 5 kilómetros.

No podrá iniciarse excavación alguna, sin la autorización previa de la Inspección.

En principio no se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales. No obstante la Inspección podrá ordenar al Contratista las modificaciones que estime convenientes.

El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto, o perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte. En particular el Oferente deberá contemplar que en el presente ítem se considerarán incluidas las tareas correspondientes a la eventual relocalización de las instalaciones subterráneas que interfieran con la marcha de los trabajos de excavación de caja y cuya relocalización o protección no esté contemplada en otro ítem de la obra. Este ítem incluye además la demolición y retiro de todo hecho o instalación existente que no reciba pago directo a través de otro ítem del Contrato, y cuya remoción o relocalización sea necesaria para la ejecución de las calzadas. En tal sentido corresponde al Oferente informarse en el terreno de las características particulares de la zona de obras, para complementar lo indicado en los planos de hechos e instalaciones existentes.

Asimismo este ítem incluye la excavación y retiro de suelos con exceso de humedad y/o materia orgánica que se superpongan planimétricamente con el área de sub rasante proyectada, y su reemplazo por suelo apto para la ejecución de la misma, adecuadamente densificado.

Las cajas serán excavadas y perfiladas conforme los planos de proyecto.

Se conducirán los trabajos de excavación, en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con el proyecto. No se deberá salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos. La



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**  
**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta de acuerdo con las especificaciones y órdenes que al efecto imparta la misma.

El Contratista deberá prever la ejecución de desagües o la instalación de equipos de bombeo para evitar que los suelos de sub rasante resulten con exceso de humedad originado por lluvias u otras causas. Será por cuenta del Contratista y no recibirá pago la remoción y reemplazo de suelos de sub rasante que se encuentren con exceso de humedad al proceder a la incorporación de cal para su tratamiento.

Una vez finalizadas las tareas de excavación y perfilado, el contratista procederá a realizar la compactación del suelo debiendo verificarse para su aprobación una densidad promedio igual al noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad obtenida del ensayo de compactación que correspondiere de acuerdo a las características del material que se trate (AASHO T - 99 ó AASHO T-180), no debiendo ninguna resultar inferior a noventa y nueve por ciento (99%) y cuya humedad no podrá diferir en  $\pm 2$  puntos porcentuales de dicho ensayo. El costo de estos trabajos se incluirán en el ítem no recibiendo pago directo alguno.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

La medición de los trabajos se hará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) del volumen de excavación, pagándose a través del Ítem N° 1 - “MOVIMIENTO DE SUELOS. Excavación para apertura de caja, nivelación, perfilado, transporte y compactación”.

La cubicación se hará tomando el volumen comprendido entre las cotas de terreno natural posteriores a la limpieza del terreno, o bien las resultantes del retiro de pavimentos existentes de hormigón, adoquines o concreto asfáltico, y las cotas de sub rasante de proyecto, en los anchos y largos teóricos indicados en los planos. Se evitará superponer medición con otros ítems de ejecución preliminar, como la demolición de pavimentos existentes. El suelo se cubicará en su estado de densificación natural.

El precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen estipulado en los cálculos métricos y presupuesto, por la carga y descarga del producto de excavaciones que deba transportarse; por el transporte de materiales excavados (cuyo costo ya se incluye en este ítem) hasta lugar a designar por la Inspección dentro de un radio de cinco (5) kilómetros, 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: “Hormigón de limpieza tipo H4 e=5cm para cordón cuneta y badenes”**

Este trabajo consiste en la provisión de materiales, herramientas, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de una capa de hormigón de limpieza tipo H4 de 5 cm. de espesor que servirá de sustento al cordón cuneta y badenes a construirse posteriormente de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** Para la medición y certificación se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) a través del ÍTEM N° 2: “Hormigón de limpieza tipo H4 e=5cm para cordón cuneta y badenes” y será compensación total por las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del ítem



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

**ÍTEM N° 3: “Base suelo calcáreo en franja central e= 12cm – ancho variable y en bocacalle e=15cm “**

Este trabajo consiste en la construcción de una 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:**

Para la medición de la base de suelo calcáreo se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos, pagándose por metro cúbico (m<sup>3</sup>) al precio unitario de contrato para el ÍTEM N° 3: “Base suelo calcáreo en franja central e= 12cm – ancho variable y en bocacalle e=15cm” y será compensación total por las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del Ítem.

**ÍTEM N° 4: “Calzada de ripio arcilloso natural en franja central e= 12cm - ancho variable”**

Este trabajo consiste en la construcción de una calzada formada por una capa de ripio arcilloso natural.

El ripio para calzadas enripiadas estará formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales

El ripio deberá responder a las siguientes exigencias de granulometría y plasticidad:

Pasa tamiz	%
1”	100
N° 4	50-90
N° 40	20-50
N° 200	10-25

Índice de plasticidad % de 5 a 10



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**  
**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

Limite líquido % menor de 35

Para la recepción de los trabajos, en cada tramo se deberán cumplir las siguientes exigencias de compactación, sobre un mínimo de nueve (9) determinaciones en el camino:

I) En cada tramo constructivo se efectuarán un mínimo de nueve (9) determinaciones de densidad exigiéndose que el valor medio de la densidad seca (Dsom) sea mayor o igual que el noventa y siete por ciento (97%) de la densidad seca máxima obtenida en laboratorio con la misma mezcla para el ensayo tipo V (Dlm) según la norma de ensayo V.N.E-5-93.

$D_{som} > 0.97 D_{slm}$

II) Como exigencia de uniformidad de compactación la densidad seca de cada determinación (Dso) deberá ser mayor o igual que el noventa y ocho por ciento (98%) de (Dsom) de los valores obtenidos en la cancha.

$D_{so} > 0.98 D_{som}$

Se admitirá un solo valor de Dso por debajo de lo exigido en II.

Si no se cumplen las exigencias I ó II se rechazará el tramo.

Dslm será la media de 6 ó más ensayos efectuados con la fórmula de obra.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

Para la medición del enripiado se tendrán en cuenta las dimensiones que figuran en los cómputos y planos, pagándose por metro cúbico (m<sup>3</sup>) al precio unitario de contrato para el ÍTEM N° 4: "Calzada de ripio arcilloso natural en franja central e= 12cm - ancho variable" y será compensación total por las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del Ítem.

**ÍTEM N° 5: "Cordón cuneta ancho 80cm incluido cordón emergente"**

El proyecto prevé la construcción de cordón cuneta de 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: 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".

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.



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

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 dosaje 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 sin 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. 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. 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 320 y 500 kg/m<sup>3</sup>, 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, constituido por asfalto para relleno de juntas tipo ER1; este material asfáltico deberá ser homogéneo y libre de agua; no deberá hacer espuma al calentarlo a 170°C y deberá satisfacer las exigencias de la 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.



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**  
**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

Moldes laterales: Los moldes laterales deberán ser metálicos, rectos, de altura igual al espesor de la losa, en el borde este último molde deberá tener adosada una chapa conformada interior; y de altura igual a la suma del espesor de la losa más la altura del cordón en el borde exterior; 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 suficientes 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 permitan 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 de 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 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 sobreancho 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



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**

**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

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 fijan 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 los que fije la Inspección, con una separación máxima de tres metros (3 mts.). 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 plazo 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 este 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 cm. 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 frataz de mango largo. 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



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**

**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

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 necesaria para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** Se medirá por metro lineal (ml) en el cual se incluirá la losa inferior del cordón cuneta y el cordón emergente correspondiente. El pago se hará a través del ítem N° 5 “Cordón cuneta incluido cordón emergente”. 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 todos los materiales que integran el hormigón armado, el acero en barras y en mallas indicado en los planos e incluye también el costo de juntas de dilatación y el sellado de las juntas de contracción; los encofrados necesarios; aberturas para desagües; compactación y curado del hormigón; relleno del sobre ancho de excavación en vereda, 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 hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.

**ÍTEM N° 6: “Badenes y bocacalle HºAº incluido cordón emergente”**

El proyecto prevé la construcción de badenes de 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. Rigen las mismas especificaciones para el Ítem N° 3.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** Se medirá por metro cuadrado (m2) en el cual se incluirá la losa inferior del badén y el cordón emergente correspondiente. El pago se hará a través del ítem N° 6 “Badenes y bocacalle HºAº incluido cordón emergente”. 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 todos los materiales que integran el hormigón armado, el acero en barras y en mallas indicado en los planos e incluye también el costo de juntas de dilatación y el sellado de las juntas de contracción; los encofrados necesarios; aberturas para desagües; compactación y curado del hormigón; relleno del sobre ancho de excavación en vereda, 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 hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 2/2019**

**APERTURA: DÍA: 27/02/2019 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN de ASUNTOS LEGALES**  
**HASTA el DÍA: 27/02/2019 – HORA: 10:00**

—  
***IGNACIO JOSÉ FARFÁN***  
***Secretario de Gobierno***