

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

LICITACION PUBLICA n°

VALOR DEL PLIEGO:

FECHA DE LICITACION:

HORA:

LUGAR DE APERTURA:

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

1.-ANTICIPO DE FONDOS

2.-INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LICITADORES

3.-CAPACIDAD TÉCNICO – FINANCIERA.

4.-EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

5.-EQUIPO ESENCIAL

6.-ACTIVOS LIQUIDOS

7.-PLAZO DE EJECUCION

8.-PLAZO DE CONSERVACION

9. PLANILLA DE OFERTA

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

OBRA: DEMOLICION Y REPARACION DE LOSAS DE HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES EN JURISDICCION DEL DEPARTAMENTO ZONA II (MORON).

PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral. RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de FEBRERO y ZARATE.

Forman parte del Pliego de Bases y Condiciones de la obra los siguientes documentos:

- Pliego de Bases y Condiciones Legales para la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires. Parte 1: Especificaciones Legales Generales.
- Pliego de Especificaciones Legales para la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires. Parte 2: Especificaciones Legales Particulares para la D.V.B.A.
- Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales, Pliego para la ejecución de tareas de mantenimiento rutinario en puentes y alcantarillas y Planos Tipo para la D.V.B.A. y supletoriamente el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998).
- Manual de Señalización Transitoria de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

Para la presente obra se establecen los siguientes requisitos y condiciones, conforme a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Legales Particulares:

1. ANTICIPO DE FONDOS

Para la presente obra se ha previsto el otorgamiento de un anticipo de fondos equivalente al **DIEZ**, por ciento (**10%**) del monto de contrato conforme a lo establecido en el Artículo 48 de la Ley 6.021.

2. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LICITADORES

Para la presente obra, la empresa oferente deberá estar inscripta en las siguientes especialidades otorgadas por el Registro de Licitadores de la Provincia de Buenos Aires: **Conservación de Pavimentos Rígidos.-**

3. CAPACIDAD TÉCNICO – FINANCIERA.

Para la presente obra la empresa oferente deberá tener:

- Una Capacidad Técnica mínima en cada una de las Especialidades indicadas en el Artículo 2. de pesos **UN MILLON DOSCIENTOS NOVENTA MIL (\$1.290.000,-).**
- Una Capacidad Financiera Anual disponible mínima de pesos **DOS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL (\$2.580.000,-).**

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

El oferente deberá acreditar tener experiencia como contratista principal en la construcción de una obra esencialmente vial con las siguientes características mínimas: **Obra de bacheo de losas de hormigón**; en la cuál la cantidad de hormigón colocado sea mayor a **500 m³**.

5. EQUIPO ESENCIAL

La necesidad de disponibilidad de un equipo adicional al exigido por el Registro de Licitadores para las Especialidades requeridas en el artículo 2, será indicada en las Especificaciones Técnicas Particulares.

6. ACTIVOS LÍQUIDOS.

Para la presente obra **NO** se deberá acreditar contar con Activos Líquidos y/o acceso a créditos, libres de otros compromisos contractuales.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de los trabajos será de **CIENTO OCHENTA (180)** días corridos, contados a partir de la fecha del Acta del primer Replanteo.

8. PLAZO DE CONSERVACIÓN.

El plazo de conservación de los trabajos ejecutados en esta obra, se establece en **CIENTO OCHENTA (180)** días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria Total de la Obra.

Abril, 2010

PROVINCIA DE BUENOS AIRES – MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA – DIRECCIÓN DE VIALIDAD

EXPEDIENTE: 2410 -1-011/2010

FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

APERTURA DE LAS PROPUESTAS:

LICITACION PUBLICA N°: /2010

DEMOLICION Y REPARACION DE LOSAS DE HORMIGON

en Rutas Provinciales de jurisdicción del Departamento Zona II Morón

Partidos: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral. RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de FEBRERO y ZARATE

PRESUPUESTO OFICIAL: \$1.290.000,00.-

El que suscribe con domicilio real en y constituyendo domicilio para todas las obligaciones emergentes de esta propuesta en calle N°..... de La Plata, declara que ha examinado y aceptado en un todo el Pliego de Bases y condiciones correspondiente a la obra de referencia y que ha recogido en el terreno los datos necesarios para cotizar precios. Manifiesta asimismo que conoce las disposiciones contenidas en la LEY DE OBRAS PUBLICAS 6021 Y DECRETO REGLAMENTARIO T.O. 4547/76 y que para cualquier cuestión judicial derivada de esta propuesta se somete a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la La Plata, haciendo expresa renuncia de cualquier otro fuero que pudiera corresponderle, comprometiéndose a realizar las obras y conservarlas de acuerdo a las exigencias y a los precios que se consignan a continuación:

ITEM	INDICACION DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE PARCIAL
				En cifras	En letras	En cifras
1	Demolición de losas de hormigón.	m ²	3.000			

ITEM	INDICACION DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE PARCIAL
				En cifras	En letras	En cifras
2	Excavación para base de pavimento de 0,15 m.	m ³	360			
3	Perfilado y Recompactación de la subrasante.	m ²	3.000			
4	Base de Hormigón pobre (H17) de 0,15 m de espesor.	m ²	2.400			
5	Pavimento de Hormigón Simple de 0,22 m de espesor.	m ²	3.000			
6	Movilización de Obra.	gl	1			
7	Honorarios Profesionales.	gl	1			

PRECIO TOTAL \$:

IMPORTA EL PRESENTE PRESUPUESTO OFICIAL LA SUMA DE PESOS :

PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS CORRIDOS PLAZO DE CONSERVACION: 180 DIAS CORRIDOS MANTENIMIENTO DE OFERTA: 90 DIAS CORRIDOS

Firma del Proponente, carnet de Insc. Ley 6021 N° _____

Firma del Rep. Técnico, carnet de Insc. Ley 5140 N° _____

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCION:

La presente documentación contempla la ejecución de la demolición y reparación de losas de hormigón simple en Rutas Provinciales ubicadas en jurisdicción del Departamento Zona II (Morón) de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires. A continuación se describen las rutas en las cuales se ejecutarán las tareas mencionadas:

R.P.n°6 Tramo: Límite partido Marcos Paz - Zárate

R.P.n°24 Tramo: Colonia Sommers – R.P.n°6

Camino 117-02 Tramo: Avenida Gral. Paz – Límite partido de La Matanza.

OBRAS A EJECUTAR:

Los trabajos a ejecutar de acuerdo a las especificaciones técnicas que rigen la presente licitación se desarrollarán, según el siguiente detalle:

El trabajo consistirá en la demolición y reconstrucción parcial y/o total de las losas de hormigón que presenten desniveles entre juntas o entre fisuras las cuales serán determinadas por la Inspección y en la limpieza y posterior sellado de la totalidad de las juntas y fisuras de las losas. Además se demolerá la base o sub-base existente hasta alcanzar el suelo firme debiéndose efectuar el saneamiento de la subrasante donde corresponda. Se procederá luego a la construcción de la base de asiento de hormigón pobre en 0,15 m de espesor mínimo de manera tal de poder alcanzar el nivel inferior de la losa de hormigón. Finalmente se ejecutarán las losas de hormigón en un espesor mínimo de 0,22 metros de espesor restableciendo el nivel original de la superficie de la calzada existente.

PLAZOS:

Se ha establecido para la presente obra un plazo de ejecución de ciento ochenta (180) días e idéntico plazo para su conservación.

PRESUPUESTO:

Se ha establecido para la presente obra un presupuesto oficial de pesos un millón doscientos noventa mil (\$1.290.000,-) a valores de referencia correspondientes al mes de abril de 2010.-

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARTICULARES**

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

INDICE

ARTICULO 1: BACHEO Y SELLADO DE JUNTAS Y FISURAS DEL PAVIMENTO DE HORMIGÓN.

ARTICULO 2: BASE DE HORMIGON POBRE H17.

ARTICULO 3: MOVILIZACION DE OBRA.

ARTICULO 4: HONORARIOS POR REPRESENTACION TECNICA.

ARTICULO 5: CARTELES DE OBRA.

ARTICULO 6: LOCAL DE INSPECCION, MOBILIARIO, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO PARA LABORATORIO.

ARTICULO 7: IMPACTO AMBIENTAL.

ARTÍCULO 1: BACHEO Y SELLADO DE JUNTAS Y FISURAS DEL PAVIMENTO DE HORMIGÓN

DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición y reconstrucción parcial y/o total de las losas y bases de apoyo del pavimento de hormigón que se encuentren fisuradas, fracturadas o presenten desniveles entre juntas o entre fisuras, las cuales serán determinadas por la Inspección y en la limpieza y posterior sellado de la totalidad de las juntas y fisuras del pavimento.

BACHEO PAVIMENTO DE HORMIGÓN

La calidad de los materiales y del hormigón, su elaboración, mezclado, colocación y curado y las condiciones de recepción serán regidas por el Capítulo IV: Pavimentos, Sección 2: Construcción de calzadas de hormigón de cemento portland del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales para la D.V.B.A. (P.U.E.T.G.).

Las bases que deban ser reconstruidas a juicio de la Inspección, se ejecutarán con hormigón pobre de 0.15 metros de espesor, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2 de estas Especificaciones.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

En todos los casos de reparación, el Contratista ejecutará los trabajos por fajas o mano de tránsito, en forma tal de no afectar o interrumpir su circulación.

Determinada la zona a remover, se realizará el aserrado de la línea donde deba provocarse la rotura (en caso que no coincida con una junta del pavimento), hasta conseguir la profundidad de ranura necesaria, prosiguiendo el trabajo hasta romper la zona afectada en trozos manuales, los que serán retirados y depositados donde la Inspección lo indique.

El equipo mecánico estará formado por compresor portátil, quebrantadoras neumáticas, provistas de taladros y cinceles. El mismo deberá ser el mínimo compatible para las necesidades de la obra a ejecutar dentro de los plazos establecidos. Mientras dure la obra deberán estar en perfecto estado, debiendo ser reemplazados de inmediato cuando su rendimiento sea bajo.

Quedarán en propiedad de la Dirección, los materiales provenientes de las demoliciones que no se utilicen en la obra, los que deberán ser transportados a exclusiva cuenta del Contratista y colocados donde lo indique la Inspección, hasta una distancia máxima de 15 km. Su transitoria permanencia no deberá obstaculizar los trabajos de la obra ni ocasionar daños o molestias a terceros.

A efectos de permitir su utilización en otros ítems del contrato Base de Hormigón Pobre H17 la totalidad del hormigón removido deberá ser triturado para lograr la granulometría requerida para la realización de esas tareas. El material que no se utilice en la obra, previamente triturado quedará en propiedad de la DVBA y deberá ser transportado al lugar que indique la Inspección,.

Efectuadas las aberturas en el pavimento, se procederá a escarificar los bordes de las zonas a reparar debiendo presentar las caras de las mismas sus aristas rectas y normales a la subrasante, tratando que los ángulos en las esquinas no sean agudos, teniendo especial cuidado que los bordes tengan en su parte superior como mínimo tres (3) cms. en forma vertical, no aceptándose bordes delgados.

Cuando razones especiales lo requieran, el Contratista efectuará el recalce del pavimento existente, por lo cual realizará las excavaciones y su posterior relleno con hormigón, siguiendo las indicaciones de la Inspección.-

Preparación de la subrasante: Retirado todo el material removido se procederá a la extracción de todo el suelo de la subrasante que contenga exceso de humedad debiendo ser reemplazado por suelo seleccionado apto, el que estará libre de sustancias orgánicas.

El grado de humedad óptima será determinado por la Inspección. Si durante el período de las reconstrucciones de la base hubiere precipitaciones pluviales o las mismas se inundaren, el Contratista tomará las providencias para desagotar el agua mediante el equipo más efectivo a tal fin, cuidando que la humedad de la sub-base sea correcta.

De ser excesiva, la Inspección ordenará el retiro de los suelos y su reemplazo por otros, no permitiendo la construcción de la base o pavimento hasta que la humedad no sea la óptima.

De producirse lluvias continuadas y la abertura del pavimento presente peligros para el usuario del camino, el Contratista rellenará la zona abierta con material premezclado, el que luego deberá retirar para continuar la reparación interrumpida.

Los espesores de la zona reparada se reforzarán en todas sus caras y el mismo deberá ser unas tres décimas (0,3) mayor que el espesor central de la losa primitiva. Vertido el hormigón dentro de la zona a reparar, deberá ser enrasado y compactado con una altura superior a la del contorno del pavimento adyacente. Luego de un intervalo de asentamiento, el hormigón será nueva y enérgicamente compactado y enrasado, hecho lo cual, la superficie deberá ser vertical con una regla recta, quedando identificado con el pavimento existente, es decir libre de irregularidades.

Las juntas de expansión deben ser reconstruidas en su posición primitiva, salvo que la reparación comprenda todo el ancho de la calzada. Si la junta existente está provista de elementos para la transferencia de las cargas y las mismas se encuentran en buen estado de conservación, podrán ser utilizadas; de lo contrario el tipo de reconstrucción no requiere la colocación de nuevos pasadores.

El material de relleno de las juntas de expansión será del tipo expulsivo, debiendo ser generalmente de dos (2) cms. de espesor.

En las reparaciones cuya longitud sea superior a los siete (7) metros podrán construirse juntas transversales de construcción de manera de formar losas de tres metros con cincuenta cm. (3,50) a seis (6) metros de largo. En todos los casos la junta de construcción será del tipo de ranura simulada y su profundidad será igual al cuatro (1/4) del espesor de la reparación.

Cuando las reparaciones sean adyacentes a una junta de expansión, su longitud mínima es de uno ochenta (1,80) metros. Si la rotura se extiende a ambos lados de una junta de expansión su longitud mínima será de tres sesenta (3,60) metros. En el caso que la reparación comprenda todo el ancho del pavimento, la junta podrá ser trasladada a uno de los extremos de la reparación, manteniendo la longitud mínima de uno ochenta (1,80) metros. La junta de expansión debe reproducirse en su posición primitiva. En caso de reparación de roturas de bordes

la reposición será de uno cincuenta (1,50) metros. Las reparaciones serán en forma rectangular.

LIMPIEZA Y SELLADO DE JUNTAS Y FISURAS

Una vez que se hayan ejecutado las reparaciones de las losas, se realizará la limpieza y el sellado de la totalidad de las fisuras y juntas de las losas reparadas.

Este trabajo consiste en la limpieza y sellado de grietas, fisuras y juntas con un Asfalto Polimerizado.

Material:

Asfalto

Polímero del Tipo: EVA Ó SBS

Características:

CARACTERISTICAS	ENSAYO ASTM	ENSAYO IRAM	TIPO AM40
Densidad Relativa a 25/25 C: (mínimo)	D70	6586	0.990
Punto de Ablandamiento (anillo esfera), °C	D36	115	80-90
Penetración (25 C, 150 gr., 3 seg 1/10 mm.)	D5	6576	35-45
Punto de inflamación (Cleveland V:A), min.	D93	6555	250
Pérdida por calentamiento (5 horas, 163 °C %) máximo	D6	6582	0.5
Ductilidad A 5 °C, 5 cm/min.cm A 25 °C, 5 cm/min.cm	D113 D113	6579 6579	65-75 95-110
Recuperación elástica A 5 °C, (20 cm-30 min.)% A 25 °C, (20 cm-30 min.)%			70-75 80-90
Punto de rotura Fraas C(min)			-10
Viscosidad Dinámica a 170 °C (poise)	D4401		350-500
Ensayo de adherencia a 7 °C	D1091		Cumple
Fluencia (5 hs. 60 C incl 710) mm. (max.)			5
Impacto a 0 °C (altura de caída en metros)			Mayor de 2

Equipo:

El equipo será del tipo integral de manera que deberá realizar las tareas de limpieza, calentamiento, soplado por aire comprimido, fusión del material y colocación del material.

Proceso Constructivo:

Primeramente se deberá realizar la limpieza con elementos de aire comprimido y / o cualquier otro elemento que sea necesario, para luego proceder al secado con aire caliente a los efectos de eliminar la humedad de la misma para luego inmediatamente agregar el material para el sellado de fisura.

El calentamiento del material debe realizarse en forma indirecta y suave, tratando de no sobrepasar la temperatura de 190 °C.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas descritas en el presente artículo se medirán y pagarán de acuerdo a los ítems que a continuación se detallan:

a) Demolición de losas de hormigón:

El presente Ítem se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de pavimento demolido, retirado y triturado para su utilización en la construcción de otro ítem del contrato, de acuerdo con lo especificado. estando incluido en su precio la demolición, extracción, trituración, retiro y transporte del material deteriorado y toda otra tarea conducente a la ejecución del presente ítem.,

b) Excavación para base de pavimento en 0,15 m de espesor.

El presente Ítem se medirá y pagara por metro cúbico (m³); considerado en su lugar de extracción en caja, estando incluido en su precio la extracción de suelos, carga, descarga y distribución en la zona de depósito indicadas por la Inspección, perfilado y conformación del perfil de la caja y toda otra tarea conducente a la ejecución del presente ítem.

c) Perfilado y Recompactación de la subrasante.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de la subrasante ó base compactada, estando incluido en el precio la extracción de suelos en una

profundidad de poco más de 0,20 m. por debajo de la última capa de la estructura, la compactación de la base de asiento, recolocación y/o reposición de suelo apto y compactación del suelo extraído hasta completar una capa de 0.20 m. de espesor, agua regada, conformación, perfilado y toda otra tarea conducente a la realización del ítem, de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones.

d) Base de Hormigón Pobre (H17) de 0,15 m de espesor.

Este ítem se pagará por metro cuadrado (m²) de base de hormigón pobre (H-17) construida en el espesor indicado en Cómputos Métricos.

Las superficies de hormigón pobre medidos de acuerdo a lo establecido en el apartado anterior serán certificados y liquidados al precio unitario de contrato, estipulado para la Base de hormigón pobre tipo H-17. Este precio será compensación total por los movimientos de suelos necesarios, provisión, carga, transporte y descarga de los agregados pétreos, cemento Pórtland, aditivos, materiales de curado, agua; elaboración, mezclado, transporte, distribución y terminado del hormigón, curado, mano de obra, equipos y herramientas, señalamientos de obra, desvíos, demolición, transporte y reconstrucción de sectores rechazados, corrección de defectos constructivos, conservación y la provisión y colocación de la lámina de polietileno y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra según lo especificado.

e) Pavimento de Hormigón Simple de 0,22 m de espesor.

El presente ítem se medirá por metro cuadrado (m²) de pavimento de hormigón reconstruido y se pagará al precio unitario del contrato.

El precio será compensación total de la construcción del pavimento de hormigón; ejecución y conservación del desvío, señalizaciones diurnas y nocturnas; sistemas de ordenamiento de tránsito; la limpieza y sellado de la totalidad de las losas reparadas y toda otra tarea que resulte necesaria realizar, para la correcta ejecución de las tareas descritas en el presente artículo.

ARTÍCULO 2: BASE DE HORMIGON POBRE H-17.-

Este ítem se ejecutará de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Capítulo I, Sección 4 ,apartado 17 del Pliego Unico de Especificaciones Generales de la D.V.B.A., en un espesor de 15 cm.

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a las características que deberá poseer la capa de hormigón TIPO H-17 a ejecutar en la presente obra.

MATERIALES

Los materiales empleados para la construcción de esta base deberán cumplir con lo establecido en el Capítulo II, Sección A del Pliego Unico de Especificaciones Generales de la D.V.B.A..-

CONSTRUCCIÓN

Dosificación de los materiales

La elaboración del H-17 se realizará en una planta de hormigonado con un sistema adecuado de dosificación para todos los componentes. El cemento, el agua, los aditivos y las distintas fracciones del agregado se medirán en peso.

Preparación de la superficie de apoyo.

Previamente a la colocación del H-17 se verificarán las cotas de la capa de apoyo a los fines de asegurarse el cumplimiento de los espesores previstos en la proyecto. Se asegurará, además, la correcta limpieza de la misma.

Elaboración, Transporte y colocación del H-17

Las condiciones generales de elaboración y transporte del hormigón hasta su colocación, se regirán por lo establecido en el Capítulo 9 del Reglamento del CIRSOC 201.

El CONTRATISTA realizará todos los controles que sean necesarios a los efectos que la mezcla que sea colocada cumpla con todos los requisitos establecidos en estas especificaciones.

Protección y curado del hormigón

El CONTRATISTA realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar que el mismo tenga la resistencia especificada. El curado se realizará a través 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.

Deberá quedar una película impermeable fina y uniforme adherida al hormigón. La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN:

La aceptación de la capa construida significará el cumplimiento de las condiciones mínimas que se detallan

Perfil transversal

Se efectuará el control del perfil transversal de la capa construida, con una frecuencia de, al menos, un control cada 25 m.

Se admitirán las siguientes tolerancias:

Exceso en la flecha: < 2 cm

Defecto en la flecha: ninguno

La cota real del eje y bordes podrán diferir de la cota teórica como máximo en 1 (un) cm en exceso y 2 (dos) cm en defecto.

La corrección de las cotas de borde deberá efectuarse previamente al control de la flecha.

Lisura

En coincidencia con la verificación del perfil transversal, o más frecuentemente, si se considera conveniente, se controlará la lisura superficial. Para ello se usará una regla de 3 m de largo, que se colocará paralelamente y transversalmente al eje del camino. En ningún lugar se admitirán depresiones de más de 2 cm.

Espesor

El espesor, en cada sector de control, de la capa de hormigón se determinará mediante perforaciones realizadas a intervalos tales que represente 50 m lineales ó 100 m³ de capa ejecutada, lo que resulte menor. El número mínimo de perforaciones será igual a 5 por jornada de trabajo.

El espesor así determinado será igual o superior al espesor indicado en los planos con una tolerancia de 1.5 cm en defecto. Se admite que solo una determinación presente un valor en defecto de hasta 2 cm.

Cuando no se cumpla con las condiciones exigidas de espesor, se rechazará el sector controlado y deberá ser demolido y reconstruido por el CONTRATISTA.

Resistencia a la compresión

El control de la resistencia se realizará mediante el ensayo de probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, moldeadas al pie de la obra inmediatamente después de terminadas las operaciones de elaboración y transporte.

Las probetas se moldearán a partir de muestras (a razón de dos por camión), extraídas según los procedimientos establecidos en la Norma IRAM 1541. Con cada muestra se moldearán, como mínimo, 3 probetas, en las condiciones especificadas en la Norma IRAM 1524 las que se curarán en las condiciones fijadas en la misma.

Dichas probetas se ensayarán tres a los 7 días y tres a los 28 días. El promedio de los valores de resistencia a la compresión obtenidos con las probetas ensayadas a los 28 días se denomina resistencia de la muestra. Los valores individuales de las probetas no podrán diferir en más del 10% respecto del promedio obtenido; si esto sucediera, se desechará dicho valor y se recalculará el promedio con los valores de las restantes probetas.

Se efectuarán los moldeos y los ensayos de resistencia cilíndrica a compresión antes mencionados, informando como mínimo:

- Resistencia cilíndrica a la compresión a la edad de 7 y 28 días.
- Número de probeta.
- Fecha de elaboración del hormigón.
- Posición del sector donde fue empleado (sector, lado, número de losa)
- Asentamiento medido

Ante la controversia de resultados entre las probetas moldeadas por la Inspección de Obra y el Contratista, de una misma muestra de material, y a los efectos de la aplicación de los criterios de aceptación, solo tendrán validez los resultados obtenidos de las probetas moldeadas por la Inspección de Obra.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

La resistencia característica de rotura a la compresión a la edad de 28 días será de 130 Kg/cm².

No se admitirá ningún valor inferior a 110 Kg/cm², en cuyo caso corresponderá el rechazo y por lo tanto la reconstrucción, con hormigón de la calidad especificada, de los sectores donde dicho hormigón haya sido empleado, sin derecho, por parte del Contratista de compensación alguna.

La aplicación efectiva de los rechazos que correspondan por déficit de resistencia se realizará tomando como elemento de juicio adicional los resultados de resistencia a la compresión sobre testigos extraídos de la sub-base que se construyan con dicho hormigón y de acuerdo con lo indicado a continuación:

La Inspección de obra extraerá los testigos. Los ensayos de los testigos se realizarán en un laboratorio designado de común acuerdo y será de carácter oficial; el contratista se hará cargo de todos los gastos que se originen.

Dentro de las 24 horas de realizadas las extracciones, el contratista hará rellenar las perforaciones con hormigón de las características especificadas para la construcción de la base, preferentemente, con hormigón con mortero no contraible (grouting). El mismo se compactará, enrasará y curará adecuadamente.

La Inspección de Obra podrá ordenar la extracción de testigos si a su solo juicio entiende que, aún habiéndose obtenido valores de resistencia de la muestra superiores a los exigidos, observará la posibilidad de que deficiencias en la colocación y/o el curado hayan afectado la resistencia del hormigón en su posición definitiva. Cuando la resistencia media de rotura a compresión determinada con los resultados correspondientes a cada serie de 3 resultados de ensayos consecutivos, es menor que el valor de resistencia medio especificado, se aplicará el siguiente descuento sobre el volumen de los pastones de hormigón de los que se extrajeron las muestras empleadas para realizar los ensayos que constituyen la serie:

$$D = (1 - (R_{mo} / R_{me})) \times 2 \times A$$

D: Descuento a aplicar sobre el volumen de hormigón de los pastones que se extrajeron las muestras empleadas para realizar los ensayos que constituyen la serie.

R_{mo}: Resistencia media de rotura a compresión determinada con la serie de 3 resultados de ensayos consecutivos.

R_{me}: Resistencia media especificada: 150 Kg/cm².

A: Volumen de hormigón de donde se extrajo la serie de 3 probetas consecutivas y donde se ha detectado el incumplimiento.

Consideraciones adicionales

Las probetas ensayadas a 7 días servirán, a modo informativo, para evaluar la resistencia probable del hormigón a 28 días. Puede considerarse que, en general, la resistencia a una edad de 7 días es del orden del 60 al 65% de la resistencia a los 28 días.

Conservación

La capa de sub- base de hormigón deberá ser conservada hasta el momento que sea cubierta por la capa superior.

Si por cualquier motivo existieran zonas sueltas o inestables, éstas deberán ser reacondicionadas, a exclusivo costo del contratista.

LAMINA DE POLIETILENO.-

Sobre la Base de hormigón tipo H-17, antes de la distribución del hormigón de la capa de rodamiento, se colocará una lámina de polietileno de 200 micrones de espesor como mínimo, con un solape de 20 cm. La lámina no deberá presentar roturas ni estar dañada.

ARTÍCULO 3: MOVILIZACIÓN DE OBRA

1) Descripción:

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

2) Terreno para Obradores:

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

3) Oficinas y Campamentos del Contratista:

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la REPARTICIÓN de las instalaciones, correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de limpiarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

4) Equipos:

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la REPARTICIÓN el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la DIRECCION DE VIALIDAD no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente.

La inspección y aprobación del equipo por parte de DIRECCION DE VIALIDAD no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de la REPARTICION.-

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él en el Plan de Trabajos (Art. 4.4 Plan de Trabajo del Pliego de Bases y Condiciones para la D.V.B.A. – Parte 1 Especificaciones Legales Generales), dará derecho a la REPARTICIÓN a aplicar la penalidad prevista en el Art.º5.3: Penalidades inc. b) del Pliego de Bases y Condiciones para la D.V.B.A - Parte 1 : Especificaciones Legales Generales.

5) Medición y forma de pago:

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "MOVILIZACIÓN DE OBRA" que no excederá del cinco por ciento (5%) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem), que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas; equipos; materiales; transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Supervisión; suministro de equipo de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

Para cualquier tipo de Obra se abonará UN TERCIO del precio de Contrato, cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido además con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la Inspección de obra y a satisfacción de esta.

Cumplimentándose el pago, según el tipo de Obra, de acuerdo al siguiente detalle:

a) Para obras básicas, pavimentos y/o puentes:

Se abonará otro TERCIO, cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelos y obras de arte menores y/o infraestructura, en caso de puentes.

El TERCIO restante se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución de las bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

b) Para obras de Repavimentación:

Los DOS TERCIOS restantes se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección para la ejecución

según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases, calzadas de rodamiento.

ARTICULO 4: HONORARIOS POR REPRESENTACION TECNICA.

Este ítem se cotizará según la Tabla de Honorarios vigente a la fecha de Licitación. A los efectos del cálculo de los Honorarios Profesionales por Representación Técnica, en todos los casos el mismo será el valor mínimo resultante de la aplicación de la tabla dada al efecto por el Colegio de Ingenieros de la provincia de Buenos Aires vigente a la fecha de licitación o de la certificación mensual según el caso.

El reconocimiento del honorario profesional, se hará sobre la base del porcentaje que surja de la relación:

$$X^* = \frac{\text{Monto del Honorario Profesional}}{M} \times 100$$

Donde:

X* = porcentaje a aplicar

M = monto de contrato sin honorarios profesionales

Este porcentaje se aplicará en cada certificado de ejecución para el mes "i", de la siguiente forma:

$$MCi \times X^* = HPI$$

Donde:

MCi = Monto del certificado i sin honorarios

HPI = Monto de honorario a consignar en el certificado i

ARTICULO 5: CARTELES DE OBRA.

A) CARTEL:

Deberá estar en chapa galvanizada de 1ra. calidad y espesor mínimo calibre 24. En el frente se aplicará lámina tipo publicidad (no reflectiva), en los texto se utilizará lámina autoadhesiva de color negro y los Logos de acuerdo a las normas de la D.V.B.A., en el reverso se aplicará una (1) mano de mordiente y dos (2) manos de esmalte sintético color gris de rápido secado, la tipografía deberá ser la utilizada por la D.V.B.A.

Las dimensiones mínimas del cartel son las indicadas en el Plano Tipo respectivo, la unión de chapas se realizará solapada.

B) VINCULO ESTRUCTURAL ENTRE CARTEL Y ESTRUCTURA SOPORTE (bastidor):

El proyecto de éste, será responsabilidad del Contratista, pintado con esmalte sintético gris similar al reverso de las chapas.

C) ESTRUCTURA DE SOPORTE:

El proyecto y cálculo estructural de ésta, será responsabilidad del Contratista, pintado con esmalte sintético gris similar al reverso de las chapas.

D) FUNDACIONES:

El proyecto y cálculo estructural de éstas, será responsabilidad del Contratista.

E) LEYENDA:

El cartel deberá contener los datos del Contrato según modelo adjunto.

F) CANTIDAD:

Se colocarán DOS (2) carteles de acuerdo a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente, en los lugares indicados por la Inspección de la Obra.

G) CARTELES DE OBRA ZONA DE TRABAJO: Adicionalmente el Contratista deberá proveer veinte (20) carteles de dimensiones 2,00x1,30 m de las características indicadas en el plano tipo correspondiente.

El texto a incluir en dichos carteles deberá ser aprobado por la inspección.

Todos los carteles de obra deberán mantenerse en buenas condiciones durante la vigencia del plazo contractual.

Nota: El modelo del Cartel de Obra (adjunto) se reemplazará por el que se encuentre vigente en el momento de su implementación, sin alterar sus dimensiones ni tipo de materiales.

ARTICULO 6: LOCAL DE INSPECCION, MOBILIARIO, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO PARA LABORATORIO.

El Contratista deberá proveer a la inspección de Obra a título precario y durante el período que medie entre las fechas de las firmas de las actas del primer replanteo y de la recepción provisoria total de la obra los locales que a continuación se detallan:

Tipo I).- Oficina de Inspección y Laboratorio (Según Plano Tipo).

Tipo II).- Local destinado a vivienda.

Estos locales deberán estar ubicados ó ubicarse en la Localidad ó Ciudad más cercana a la Obra donde tendrá su asiento habitual la inspección; debiendo estar en un todo de acuerdo a ésta especificación técnica y ser aprobados por la inspección, previo a realizarse el replanteo de la Obra. Los locales deben encontrarse en perfecto estado de higiene, salubridad y seguridad debiendo cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad y estabilidad requeridas, no debiendo existir vicios de ningún tipo; atendiendo el contratista a todas las observaciones que devengan por parte de la inspección de Obra a través de la orden de servicio respectiva.

Los locales deberán contar con las instalaciones necesarias y estarán equipados con su correspondiente mobiliario, equipos y elementos de trabajo.

El contratista se ocupará del mantenimiento permanente de todos los componentes de los locales, asegurando su correcto funcionamiento durante el periodo de Obra, procediendo en caso de rotura de algún elemento a la inmediata reparación ó reposición del mismo.

Estos locales podrán estar ejecutados ó ejecutarse mediante los siguientes sistemas constructivos:

- a) Sistema tradicional.
- b) Sistema prefabricado.

TIPO I).- LOCAL PARA LA OFICINA DE INSPECCION Y LABORATORIO

a) Sistema de construcción tradicional

Se ejecutará de acuerdo a las reglas del arte del buen construir, para tal fin las fundaciones se realizaran de manera que aseguren la estabilidad de la construcción, los muros serán de mampostería de ladrillo común ó ladrillo cerámico hueco debiendo contar con su correspondiente aislación hidrófuga, revoque grueso y fino, tanto en su interior como en el exterior estarán pintados con pintura al látex, a excepción del núcleo sanitario y el laboratorio de ensayos en los que se colocarán cerámicos hasta 1.60 m. del nivel de piso terminado y a 0.60 m. del nivel de mesada respectivamente.

El solado será de cerámica esmaltada, granito ó símil, no así en el laboratorio de pruebas, el cual será de cemento alisado.

La cubierta deberá ser de chapa de hierro galvanizado, tejas etc. ésta estará montada sobre estructura resistente de madera o hierro; con su correspondiente aislación térmica, acústica e hidrófuga; en su interior el cielorraso se ejecutará en color claro (en lo posible blanco) a efectos de una mejor visibilidad en los

lugares de trabajo. Las carpinterías serán de chapa doblada, madera, aluminio, etc. de doble contacto ó con burletes, asegurándose que no se produzcan filtraciones; éstas tendrán cortinas de enrollar ó celosías de chapa doblada, madera, aluminio, etc.

Respecto a las instalaciones se ejecutarán con materiales aprobados según las normas que rija su destino. La instalación eléctrica deberá contar con disyuntor diferencial y llave térmica, con salida trifásica y monofásica independientes entre si, la instalación de gas deberá estar provista de llave general de paso a la salida del medidor y llave de paso en cada artefacto a abastecer; en cuanto a la instalación de agua, ésta deberá estar provista de agua corriente, fría y caliente mediante calefón ó termotanque a gas, debiendo abastecer al laboratorio de ensayos y al baño. Todas las dependencias contarán con ventilación e iluminación natural.

b) Sistema constructivo de prefabricación

El sistema de prefabricación adoptado deberá responder en cuanto a los requisitos edilicios: distribución, instalaciones y dimensiones, a las exigencias establecidas en el sistema de construcción tradicional. Los distintos rubros se ejecutarán de acuerdo al sistema de prefabricación adoptado; este sistema deberá dar respuestas de confort, higiene y solidez, contando además con la correspondientes aislaciones térmica, acústica, hidrófuga e ignífuga.

El contratista, de adoptar éste sistema constructivo, deberá adjuntar con la oferta los datos técnicos y características constructivas del sistema a aplicar y folletería, en caso de contar con ella, y toda documentación posible, que posibilite una mejor evaluación de lo ofertado, quedando a criterio de la Comisión de Pre - Adjudicación la aceptación o no a su solo juicio.

AMBIENTES MÍNIMOS CON SUS CORRESPONDIENTES ELEMENTOS Y MOBILIARIOS DEL LOCAL PARA LA OFICINA DE INSPECCION Y LABORATORIO

1.- Laboratorio de ensayos.

Medida aproximada 7.00 m. x 5.00 m.

Tendrá una mesada de cemento, con dos piletas del mismo material. Una segunda mesada se ejecutará en forma perpendicular a una de las dos caras de la anterior, teniendo en su extremo una plancha metálica soporte de ocho (8) mecheros para instalación de gas, ésta tendrá además una perforación pasante de 0.07 m. de diámetro en el lugar de emplazamiento de la balanza electrónica; ambas mesadas tendrán un estante de madera al medio de la misma. Dicho laboratorio contará con extractores de aire mecánicos.

2.- Jefatura.

Medida aproximada 3.00 m. x 3.50 m.

Mobiliario mínimo: un (1) escritorio de 1.00 m. x 1.50 m. provisto de cuatro (4) cajones con cerradura; cuatro (4) sillas y un (1) armario. Deberá también estar provisto de útiles de librería.

3.- Apoyo de laboratorio.

Medida aproximada 3.00 m. x 3.50 m.

Mobiliario mínimo : dos (2) escritorios de 1.00 m. x 1.50 m. provisto de cuatro (4) cajones con cerradura, cuatro (4) sillas y útiles de librería.

4.- Logística técnica.

Elementos mínimos: una (1) mesada en ele (L) ejecutada sobre los muros que dan hacia el exterior construida con medida aproximada de 3.00 m. x 3.50 m.

Mobiliario mínimo: dos (2) escritorios de 1.00 m. x 1.50 m. provisto de cuatro (4) cajones con cerradura, cuatro (4) sillas y útiles de librería.

5.- Oficina para planos.

Medida aproximada 3.00 m. x 5.00 m.

Mobiliario mínimo : una (1) mesa de madera de 1.00 m. de ancho por el largo total de una de las caras del local, para lectura de planos. Cuatro (4) taburetes , una (1) planera y un (1) armario.

6.- Núcleo sanitario.

Medida aproximada 1.50 m. x 2.00 m.

Artefactos : un (1) inodoro pedestal, un (1) bidet, dos (2) mingitorios, un (1) lavatorio, una (1) bañera, y sus correspondientes accesorios.

7.-Kitchen.

Medida aproximada 1.50 m. x 2.00 m.

Mobiliario mínimo : un (1) anafe de dos hornallas, una (1) heladera chica, mesada con una pileta y un (1) calefón.

ELEMENTOS A PROVEER PARA EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO

La Empresa Contratista pondrá a disposición de la Inspección para los trabajos que sean necesarios y durante el lapso que medie entre el primer replanteo y la recepción provisional total los siguientes elementos:

- 1.- Regla de aluminio con mango para control de superficie de 3 m. de longitud.
- 2.- Un cono para medir el asentamiento del hormigón.-
- 3.- Un juego de tamices Standard A.S.T.M. de los siguientes tamaños: 3"; 2"; 1 1/2; 3/4; 1/2; No. 4; 8; 10; 16; 20; 30; 40; 50; 100 y 200 de 25 cm. de diámetro con tapa y fondo.-
- 4.- Tres recipientes cilíndricos con asas de chapa galvanizada, de las siguientes características: Chapa No. 5 (U.S. Gange) 15 cm. de diámetro interno- chapa No. 16 de 10 cm. de altura y 29 cm. de diámetro.-
- 5.- Cuatro bandejas de chapa galvanizada No. 16 de 20 cm. x 40 cm. y 4 cm. de altura.-
- 6.- Una varilla de hierro de 15 mm. De diámetro y 60 cm. de longitud.-
- 7.- Dos balanzas: una de 100 Kg. de capacidad y la otra de 10 Kg. capacidad tipo Roberbal sensible al gramo, con las pesas correspondientes.-
- 8.- Dos baldes para albañil, cuchara de almacén, cepillo de cerda dura para limpieza de los tamices y dos mallas de alambre con amianto para quemador de gas.-
- 9.- Proveerá los envases que solicite la Inspección para el envío de muestras a su archivo.-
- 10.- Un equipo mecánico completo para realización de ensayo de compactación Proctor Standard.-
- 11.- Una prensa de funcionamiento mecánico para aplicarla al ensayo de las probetas de suelo-cemento. La misma deberá aplicar esfuerzos de hasta 5.000 Kg. y estará provista de cuatro aros de carga, calibrados, de fácil recambio, de 1.000, 2.000, 3.000 y 5.000 Kg. y de precisión, graduados al centésimo de milímetro. Proveerá, también motor eléctrico y elementos complementarios.-
- 12.- Una Prensa hidráulica portátil de 110 toneladas de capacidad para ensayos de rotura a la compresión de probetas normalizadas de hormigón de 15 cm. de

diámetro y 30 cm. de altura y testigos de accionamiento manual o mecánico y lectura por aro dinamométrico o directo (Norma IRAM 1546- ASTM - C - 39).-

13.- Equipo capeador de probetas de hormigón endurecido, compuesto de crisol con calefactor eléctrico para fusión de la mezcla con temperatura controlada termostáticamente; soporte guía para encabezado vertical, cucharón y material de capeado a base de azufre (azufre, grafito y arena cuarzosa).-

14.- Un horno eléctrico para secado de muestras de suelo con termostato.-

15.- Una balanza electrónica, con sensibilidad a la centésima capacidad de gramo y de tres Kg. de capacidad...-

16.- Quince pesafiltros de aluminio de 35 mm. De diámetro y 45 mm. De altura aproximadamente con su correspondiente tapa y numeración.-

17.- Dos pinzas para crisoles.-

18.- Cinco cápsulas semiesféricas de porcelana de 100 mm. De diámetro.

19.- Dos espátulas de hoja de acero flexible de 8 cm. de largo.

20.- Dos acanaladoras de bronce.

21.- Dos equipos de Casagrande completo.

22.- Dos termómetros hasta 200 grados.-

23.- Dos probetas de 20 CC graduadas al 1/10 de CC.

24.- Dos probetas de 100 CC graduadas cada 1 CC.

25.- Dos probetas de 1000 CC graduadas cada 10 de CC.

26.- Cinco bandejas de zinc galvanizado de 15 x 30 x 4 cm.

27.- Dos cucharas de almacén.-

28.- Una cuchara de albañil.-

29.- Diez moldes cilíndricos metálicos, bien rígidos, de bases paralelas y perpendiculares al eje, de 15 cm. de diámetro interior y 30 cm. de altura para moldeo de probetas de hormigón con sus correspondientes bases de ajuste estanco.-

30.- Dos volumenómetros tipo D.V.B.A.

31.- Tres moldes para moldeo de probetas de suelo-cemento, de 5 cm. de diámetro interno y 10 cm. de altura, con sus correspondientes bases, pistón graduado y desmoldador, según técnica D.V.B.A.

32.- Bolsas de poliestireno de varios tamaños según necesidades.-

33.- Dos juegos de cintas métricas, compuesto cada uno de una cinta de 10,00 m., una cinta de 25 m. y una cinta de 50 m.

34.- Un juego de fichas de Agrimensor.-

35.- Un nivel automático de lectura directa, incluidas dos miras.-

36.- Una Estación Total tipo Pentax W-800 o similar.-

37.- Una computadora tipo PC IBM o compatible con la siguiente configuración mínima: procesador Tipo: Intel Core 2 QUAD Q6600 (o superior) PC 6400 o superior no Integrado al motherboard. Memoria Ram 2GB ampliable a 4 tipo DDR2 tipo tipoDDR2, Disco Rígido de 300 Gb., monitor color SVGA 17", CD-ROM 52X y grabadora de CD_DVD, compatible SB 16, y parlantes potenciados, teclado español 101 teclas, mouse y una impresora Laser color Tipo HP 2820. Software : Windows Vista.

APROBACION Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Todos los equipos deberán recibir la aprobación de la Inspección.

Los gastos de mantenimiento y reposiciones serán por cuenta del Contratista, esta provisión no recibirá pago directo y su costo se considera incluido en distintos rubros del contrato.

Todos los elementos citados serán devueltos al Contratista al término de la Obra, en el estado en que se encuentren.

TIPO II).- LOCAL DESTINADO A VIVIENDA

a) Sistema de construcción tradicional

Se ejecutará siguiendo los lineamientos especificados para el LOCAL TIPO I, con las siguientes alternativas: el cielorraso podrá ser de yeso ó machimbre con estructura de madera vista, en la cocina y el baño las paredes estarán revestidas en cerámico a 0.60 m. del nivel de mesada y a 1.60 m. del nivel de piso terminado, respectivamente; los muros interiores podrán ser ejecutados en mampostería, placas divisorias en durlock ó algún otro material que cumpla con las condiciones mínimas de habitabilidad, estabilidad, confort e higiene.

La vivienda tendrá como finalidad la de albergar, durante la ejecución de la obra, al personal afectado a la inspección, ésta adoptará las características de vivienda unifamiliar, por lo tanto contará con un mínimo de ambientes, totalmente equipados que garanticen el buen funcionamiento de la misma.

b) Sistema constructivo de prefabricación

El sistema de prefabricación adoptado deberá responder en cuanto a los requisitos edilicios: distribución, instalaciones y dimensiones, a las exigencias establecidas en el sistema de construcción tradicional para vivienda. Los distintos rubros se ejecutarán de acuerdo al sistema de prefabricación adoptado; este sistema deberá dar respuestas de confort, higiene y solidez, contando además con la correspondientes aislaciones térmica, acústica, hidrófuga e ignífuga.

El contratista, de adoptar éste sistema constructivo, deberá adjuntar con la oferta los datos técnicos y características constructivas del sistema a aplicar y folletería, en caso de contar con ella, y toda documentación, que posibilite una mejor evaluación de lo ofertado, quedando a criterio de la Comisión de Pre - Adjudicación la aceptación o nó a su solo juicio.

AMBIENTES MINIMOS DE LA VIVIENDA CON SUS CORRESPONDIENTES ELEMENTOS

1.- Dormitorios

Tres (3). Medida aproximada 3.00 m. x 3.30 m. Mobiliario mínimo: seis (6) camas, tres (3) mesas de noche, una en cada dormitorio y tres (3) placares, uno en cada dormitorio.

2.- Comedor.

Medida aproximada 4.00 m. x 5.00 m.

Mobiliario mínimo: una (1) mesa de madera de 0.80 m. x 2.00 m., ocho (8) sillas, juego de vajilla para ocho (8) y un mueble para guardar la vajilla.

3.- Cocina.

Medida aproximada 1.60 m. x 2.50 m.

Mobiliario mínimo: una (1) cocina con cuatro hornallas y horno, una (1) heladera 11 pies, una (1) bacha para lavar, un (1) freezer de 6 pies y un bajo mesada con cajones y estantes.

4.- Baño.

Medida aproximada 1.60 m. x 2.50 m.

Artefactos mínimos: un (1) inodoro pedestal, un (1) bidet, un (1) lavabo, una (1) bañera y un mueble para guardar elementos de aseo.

5.- Lavadero.

Medida aproximada 1.60 m. x 2.00 m.

Mobiliario mínimo: un (1) lavarropas automático, una (1) pileta de lavar.

6.- Acondicionadores.

La vivienda estará provista de calefactores del tipo tiro balanceado y acondicionador de aire, quedando la cantidad a consideración de la inspección.

PAGO

Todos los gastos necesarios que se originen a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente especificación, se encontrarán a exclusivo cargo del contratista, no recibiendo pago directo alguno, debiendo considerar sus costos incluidos en los restantes ítem del Contrato.

ARTICULO 7: IMPACTO AMBIENTAL

Para todos los trabajos o tareas que no resulten debidamente especificadas en el presente, regirá el Pliego General de Especificaciones Técnicas para Impacto Ambiental de Obras Viales.

OBRADOR/CAMPAMENTO

La ubicación definitiva del obrador deberá contar con la aprobación de la Unidad Ambiental de la D.V.B.A la Contratista deberá ubicar al mismo en un sitio alejado de los centros poblados, lugares peligrosos por dificultades en el acceso (seguridad en el tránsito), o cercanía a escuelas, hospitales, etc., o lugares próximos a centros donde se comercialice, fabrique, distribuya o deposite elementos considerados peligrosos; a cursos de agua, zonas bajas o anegadizas, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados. Se deberá presentar declaración de pasivo ambiental en el caso que el predio haya sido ocupado por alguna otra instalación que haya tenido actividades con posibles efectos contaminantes.

El predio del obrador deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral.

Se deberá presentar memoria descriptiva de sus instalaciones con indicación en croquis y gestión integral de sus residuos y efluentes.

Se deberá instalar servicios sanitarios en número y calidad para atender las necesidades del personal, con plano de instalaciones incluyendo el sistema estático de efluentes cloacales.

Se deberá disponer los residuos derivados de máquinas, equipos, probetas, etc., que conformen residuos peligrosos de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición fin.

Tambores de emulsión, aceites, aditivos, etc. deberán sectorizarse en el obrador, sobre piso impermeable, con pendiente hacia una canaleta que concentre en un pozo impermeabilizado para su posterior extracción y disposición final de eventuales derrames de aceites y combustibles y bajo techo. Como así también la colocación en cabinas de protección reglamentarias para tubos de gas y/u oxígeno.

ACOPIO DE ÁRIDOS, ARENA SILÍCEA Y/O SUELOS

De acuerdo a la legislación vigente en provincia la Contratista deberá presentar ante la Unidad Ambiental, respecto a la provisión de agregados pétreos, arena silícea y/o suelos, certificados de Registro de productor Minero y Estudio de Impacto Ambiental aprobado o en trámite de las canteras (Ley Nacional N° 24585 – Código de Minería – y Decreto N° 3431/93, Disposición N° 000075 /03 y Disposición N° 00068/99).La documentación citada deberá estar disponible en las oficinas del Obrador . Cualquier cambio de proveedor deberá ser comunicado respetando las mismas pautas.

PLANTA HORMIGÓN

Deberá cumplimentar todas las normas de seguridad y funcionamiento de la misma, y su lugar de ubicación deberá cumplimentar las mismas consideraciones que las detalladas para instalación de Obrador y Campamento. Según sea la fuente de alimentación de energía y en el caso que sea por grupo electrógeno deberá contar con la aprobación de la autoridad competente. Se deberá dejar perfectamente establecido el origen del agua utilizada para la elaboración del producto final.

DENSÍMETRO NUCLEAR

Deberá presentar certificación de la autoridad de aplicación y los controles mensuales o bimestrales que solicite dicho Organismo de aplicación en el caso de su utilización.

PLANTA ASFÁLTICA

Se deberá ubicar en un sitio con características similar a las detalladas para el Obrador y en donde la dirección de los vientos predominantes no afecte poblados y cultivos.

Se deberá presentar Memoria Descriptiva de sus instalaciones con indicación en croquis y gestión integral de sus residuos y efluentes.

Se deberá construir capa impermeabilizante con murete de contención, con pendiente y recipiente concentrador para posterior disposición final de eventuales derrames y/o pérdidas en el área que ocupe el equipo asfáltico y tanques que alimenten al mismo (emulsión, gas-oil, etc); como así también en el área de decantación de finos si lo hubiere.

Se deberá asegurar una reducida emisión de ruidos, humos, gases, y residuos o partículas, controlándolos con filtros y filtros húmedos según el caso.

Se deberá presentar ante la Secretaría de Política Ambiental la correspondiente Declaración Jurada de Efluentes Gaseosos.

SUELO

Se deberá escarificar los terrenos compactados por el tránsito de la maquinaria.

COBERTURA VEGETAL

Limitar al máximo la destrucción de la cobertura vegetal existente en zona de banquetas y en el área en que se instalen: obrador, depósito de materiales y planta de asfalto.

Revegetar área banquetas (césped).

AIRE

Exigir que los equipos y maquinaria presenten buen estado mecánico y de carburación.

Exigir el uso de cobertores al trasladar material (suelo, agregados pétreos, arena y/ o estabilizados granulares.

RECURSO HÍDRICO

Deberá presentar protocolo de análisis físico-químico y bacteriológico del agua de uso y consumo humano.

RESIDUOS

No se deberá depositar sobrantes (escombros, lechada, etc.) en predios aledaños o a lo largo de la ruta o en vías de escurrimiento. Implementar un registro de la cantidad y calidad del material obtenido por remoción de calzada existente, obras de arte, etc indicándose la gestión a implementar en función de sus características, así como los sitios escogidos para su disposición final y autorizaciones pertinentes .

Se deberá concentrar en un lugar del obrador todos los restos de diferente índole (domésticos y/o no habituales) que se hayan generado durante la obra para su posterior traslado al lugar de disposición final autorizado por el Municipio correspondiente (basurero).

SEGURIDAD

Se deberá optimizar las condiciones de seguridad de los usuarios como las de personal destinado a desarrollar tareas de construcción y/o conservación de obras viales, como así también en la etapa operacional de acuerdo a las normativas vigentes, debiendo contar con un " Plan de Contingencias".

Se deberá implementar señalamiento ambiental con leyendas del tipo: "No arrojar residuos", " No destruya árboles", "No encender fogatas", "Área de descanso".

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y EL PLAN DE CONTINGENCIAS

Deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra, independientemente de su pertenencia a la Contratista o a terceros involucrados, jerarquía y ocupación.

FORESTACIÓN

En el caso de retiro de árboles, éstos deberán ser repuestos por la Contratista en el momento que se considere oportuno de acuerdo a las condiciones agroclimáticas, con especies adecuadas al entorno existente.

PAGO

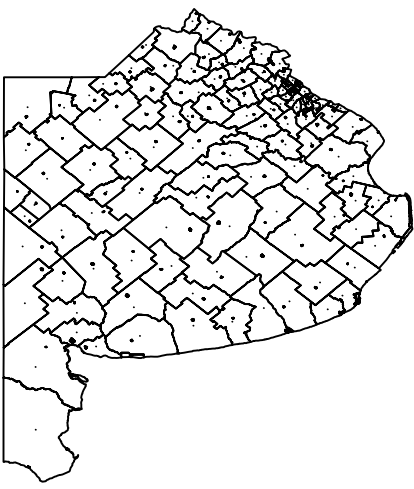
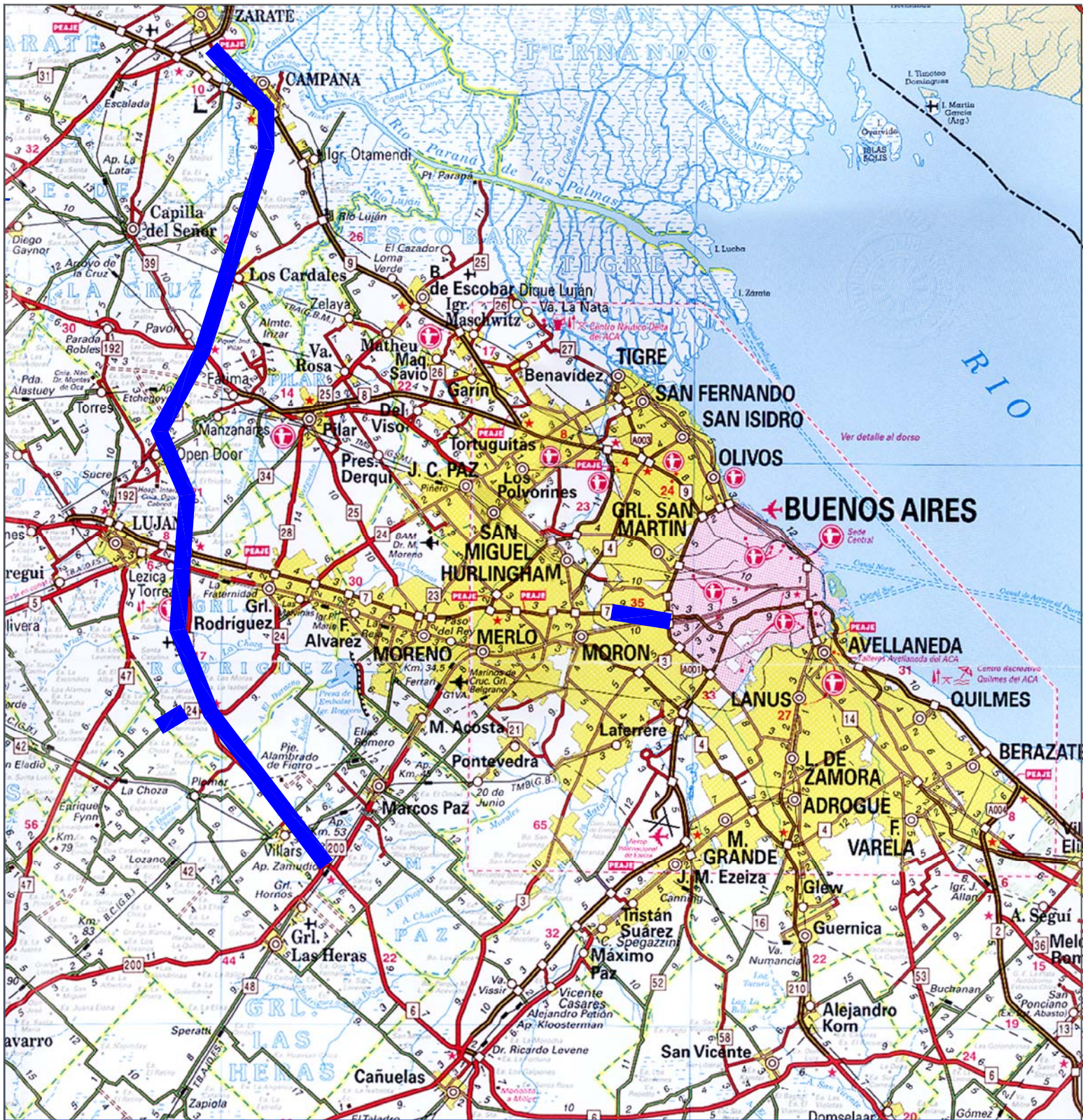
Todos los gastos necesarios para cumplir las presentes especificaciones serán por cuenta de la Contratista, no recibiendo pago directo.

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

PLANOS



DIRECCION DE VIALIDAD

OBRA: Demolición y Reparación de Losas de Hormigón Simple:

Rutas Provinciales en jurisdicción del Departamento Zona II (Morón)

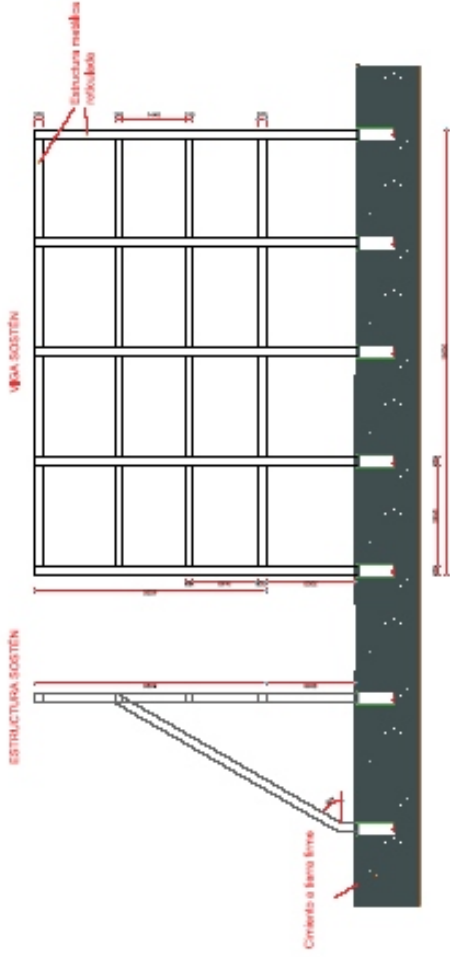
PARTIDOS: CAMPANA, E.de la CRUZ, Gral.RODRIGUEZ LUJAN, M.PAZ, PILAR, TRES de FEBRERO y ZARATE

CROQUIS DE UBICACION

Estructura del soporte para carteles de 10 x 5 mts.

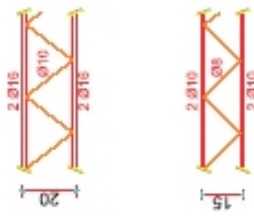
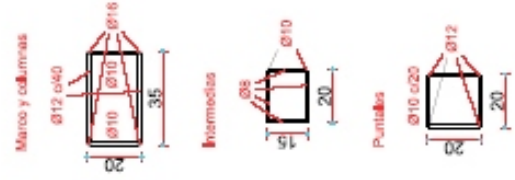
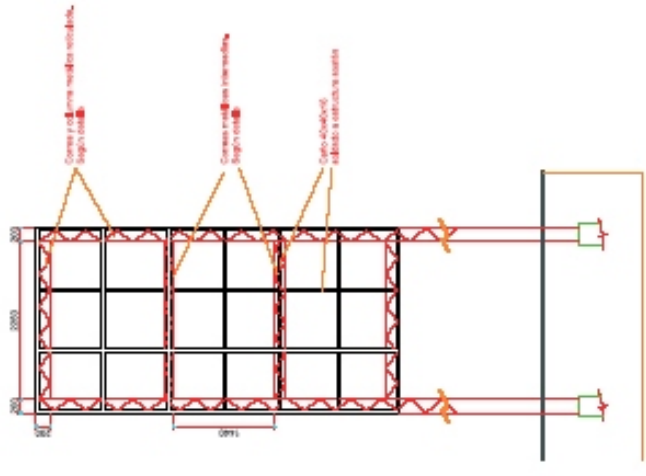
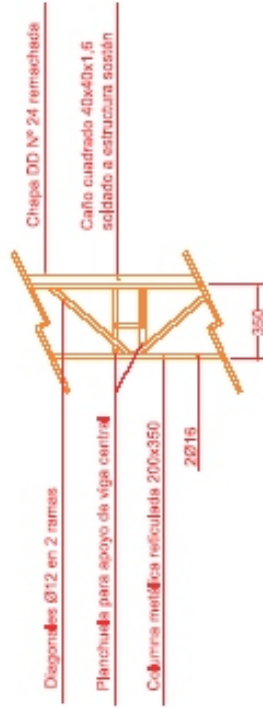
Son carteles planos de una sola cara con frente de chapa y marco metálico.

La gráfica de los carteles Tipo Obra es realizada en vinilo autoadhesivo impreso a 4 colores.

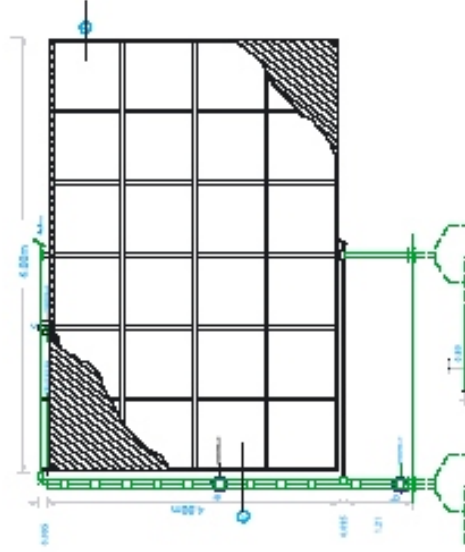


FUNDACION
BARRAS: 80X120X2005
PROF: 1,5M BNTN

UNIDADES DE LONGITUD-HAM
HIDROZON+ INT
ACERO TIPO ■



VISTA BASTIDOR



Estructura del soporte para carteles de 6 x 4 mts.

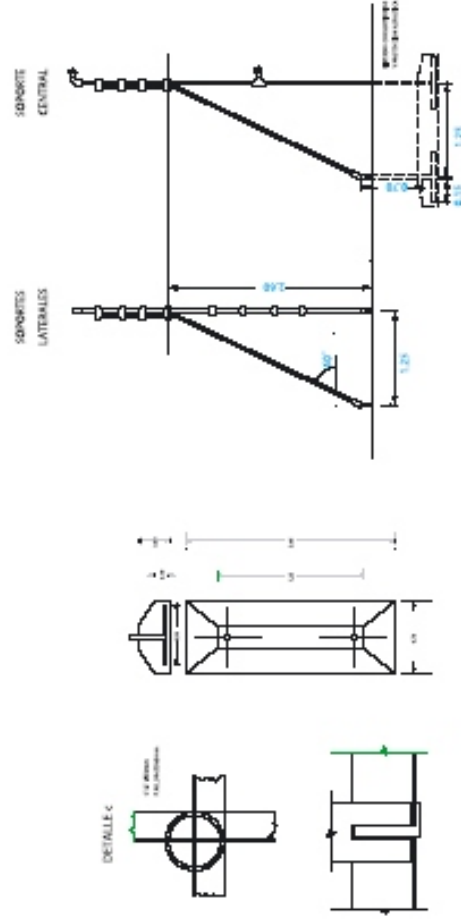
Son carteles planos de una sola cara con frente de chapa de hierro galvanizado n°22 y marco de madera, de hierro o plegado enterizo.

La gráfica de los carteles Tipo Obra es realizada en vinilo autoadhesivo impreso a 4 colores.

MARCO DE MADERA, el más económico: Su estructura es de tirantes de madera (saligna) y frente de chapa (negra o doble decapado de fino espesor) clavada al marco. Se pintan ambas caras con antióxido al cromato, el frente se termina con esmalte sintético de color y finalmente se realiza la gráfica necesaria.

MARCO DE HIERRO, es robusto y duradero: Su estructura es de hierro cuadrado o rectangular y el frente es de chapa (negra o doble decapado de más espesor que la de marco de madera) atornillada al marco. Pintado en ambas caras con antióxido al cromato, acabado de esmalte sintético en su frente y finalmente graficado.

MARCO PLEGADO, tiene una excelente terminación: Realizado en chapa lisa galvanizada prepintada color. Su marco es plegado de la misma chapa que el frente y al ser de una sola pieza no lleva tornillos ni remaches. Ideales para aplicaciones que requieran buena presencia o larga duración ya que son anticorrosivos.



CARTEL DE OBRA 10 X 5 MTS

Alternativas de Formatos

El formato de cartel y su ubicación deben ser mantenidos y respetados

Ejemplos:

Obras mayores 5 millones de pesos:

2 carteles de 10 x 5 mts (de 5 a 10 millones)

3 carteles de 10 x 5 mts. (de 10

Se utiliza el logo de gobernación con sombra

Obras menores 5 millones de pesos:

Cartel de 6 x 4 mts

Especificaciones técnicas

Son carteles planos de una sola cara con frente de chapa y marco de madera, de hierro o plegado enterizo.

hierro o plegado enterizo.

Variantes:

1- Vinilo autodhesivo impreso a 4 colores

2- Vinilo de corte


3- Pintado

4- variante entre 2 y 3

Utilizar Helvética condensada Bold y Normal

Los cuerpos tipograficos estan especificados en el cartel.

 R: 241 G: 120 B: 36
Naranja: Pantone Orange 021 EC

 R: 10 G: 9 B: 5
Negro: Pantone Black EC

GRILLA DE CARTELERÍA

Medidas Cartel de Obra: 10 x 5 m.

Valor cromático: Naranja: Pantone Orange 021 EC

Tipografía utilizada:

DIN 1451 Engschrift Alternate

Indistintamente del formato del cartel y su ubicación, se debe mantener el orden de los elementos.

Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información dichos soportes.



Gobernador
DANIEL
SCIOLI



Intendente:
Pablo Bruera

LA PLATA

REPAVIMENTACIÓN
INTERSECCIÓN AV. 122 Y 52

Inversión: **Contratista:**

Plazo del contrato:

Ministerio de **Infraestructura**  Dirección de **Vialidad**

SOLUCIONES YA!

200 AÑOS BICENTENARIO ARGENTINO

Financiamiento: Fondos Provinciales

Buenos Aires
LA PROVINCIA

Cartel de obra zona de trabajo Especificaciones técnicas

Son carteles planos de una sola cara con frente de chapa y marco de madera, de hierro o plegado enterizo.

Variantes:

- 1- Vinilo adhesivo impreso a 4 colores
- 2- Vinilo de corte
- 3- Pintado
- 4- variante entre 2 y 3

■ R: 241 G: 120 B: 36
Naranja: Pantone Orange 021 EC
■ R: 10 G: 9 B: 5
Negro: Pantone Black EC

Tipografía:
DIN Schrift 1451 Engschrift Alternate

Cartel de obra zona de trabajo con dimensiones de 2,50 x 1,80 metros. El diseño incluye un ícono de una checkmark dentro de un círculo con una barra diagonal, el nombre del gobernador Daniel Scioli, el texto 'ZONA DE TRABAJO DISCULPE LAS MOLESTIAS', y los logos del Ministerio de Infraestructura, Dirección de Vialidad, el Bicentenario Argentino, y Buenos Aires La Provincia.

cartel de
2,50 x 1,80 mtrs

Cartel de obra zona de trabajo con dimensiones de 2,00 x 1,30 metros. El diseño incluye un ícono de una checkmark dentro de un círculo con una barra diagonal, el nombre del gobernador Daniel Scioli, el texto 'ZONA DE TRABAJO DISCULPE LAS MOLESTIAS', y los logos del Ministerio de Infraestructura, Dirección de Vialidad, el Bicentenario Argentino, y Buenos Aires La Provincia.

cartel de
2,00 x 1,30 mtrs

Cartel de obra zona de trabajo con dimensiones de 1,50 x 0,80 metros. El diseño incluye un ícono de una checkmark dentro de un círculo con una barra diagonal, el nombre del gobernador Daniel Scioli, el texto 'ZONA DE TRABAJO DISCULPE LAS MOLESTIAS', y los logos del Ministerio de Infraestructura, Dirección de Vialidad, el Bicentenario Argentino, y Buenos Aires La Provincia.

cartel de
1,50 x 0,80 mtrs

OBRA:

**“DEMOLICION y REPARACION DE LOSAS DE
HORMIGON EN RUTAS PROVINCIALES DE
JURISDICCION DEPARTAMENTO ZONA II
(MORON)”**

**PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral.
RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de
FEBRERO y ZARATE.**

COMPUTOS METRICOS

CÓMPUTOS MÉTRICOS

OBRA: DEMOLICION Y REPARACION DE LOSAS DE HORMIGON

RUTAS: VARIAS en JURISDICCION ZONA II (MORON)

PARTIDOS: CAMPANA, EXALTACION de la CRUZ, Gral. RODRIGUEZ, LUJAN, MARCOS PAZ, PILAR, TRES de FEBRERO y ZARATE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Demolición de losas de hormigón.	m ²	3.000,00
2	Excavación para base de pavimento de 0,15 m.	m ²	360,00
3	Perfilado y Recompactación de la subrasante.	m ²	3.000,00
4	Base de Hormigón pobre (H17) de 0,15 m de espesor.	m ²	2.400,00
5	Pavimento de Hormigón Simple de 0,22 m de espesor mínimo.	m ²	3.000,00
6	Movilización de Obra.	gl	1
7	Honorarios por representación técnica.	Según tabla	1

DETALLE DE COMPUTOS METRICOS

ITEM 1: Demolición de losas de hormigón.

En la demolición de losas de hormigón que presenten desniveles entre juntas o entre fisuras en sitios a definir por la Inspección de la Obra.

3.000,00 m²**TOTAL ITEM 1: 3.000,00 m²**

ITEM 2: Excavación para base de pavimento de 0,15 m.

Para bacheos con reconstrucción de base de pavimento en lugares a indicar por la Inspección de la Obra.-

0,80 x 0,15 m x 3.000,00 m² 360,00
m³

TOTAL ITEM 2: 360,00 m³

ITEM 3: Perfilado y Recompactación de la subrasante.

Para apoyo de base de hormigón pobre superficie según ítem 4 2.400,00 m²

Para apoyo de losas a reparar sin necesidad de reconstrucción de base 600,00 m²

TOTAL ITEM 3: 3.000,00 m²

ITEM 4: Base de Hormigón pobre (H17) de 0,15 m de espesor

Para la reconstrucción de la base de pavimento en un 80% de las losas a reparar en lugares a indicar por la Inspección de la Obra

0,80 x 3.000,00 m² 2.400,00
m²

TOTAL ITEM 4: 2.400,00 m²

ITEM 5: Pavimento de Hormigón Simple de 0,22 m de espesor mínimo.

Para reparación de losas en lugares a indicar por la Inspección de la Obra en las rutas indicadas en la Memoria Descriptiva

3.000,00 m²

TOTAL ITEM 5: 3.000,00 m²

ITEM 6: Movilización de Obra.

Este ítem se medirá y pagará en forma global de acuerdo las especificaciones técnicas particulares. La oferta deberá incluir un precio global por este ítem que no excederá del cinco por ciento (5%) del monto de la misma.

TOTAL ITEM 6: Global

ITEM 7: Honorarios por representación técnica.

Este ítem se pagará según tabla de Aranceles para Honorarios profesionales del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires vigentes a la fecha de licitación.

TOTAL ITEM 7: Según tabla