



Buenos Aires
Provincia



Dirección de
VIALIDAD

OBRA: "ZONA 4 - LOTE 1 "PAVIMENTACIÓN, REPAVIMENTACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN RUTAS PROVINCIALES, CAMINOS SECUNDARIOS Y URBANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES."

PARTIDO de BERISSO



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ministerio de Infraestructura

DIRECCION DE VIALIDAD (D.V.B.A.)

SUB-GERENCIA ESTUDIOS y PROYECTOS

***OBRA: Zona 4 – Lote 1 - Pavimentación,
Repavimentación y Obras Complementarias en Rutas
Provinciales, Caminos Secundarios y Urbanos de la
Provincia de Buenos Aires***

Partido de Berisso

INDICE

1- BASES Y CONDICIONES LEGALES

2- MEMORIA DESCRIPTIVA

3- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

4- ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS

5- COMPUTO METRICO

6- PLANILLA DE OFERTA

1- Bases y Condiciones Legales

Bases y Condiciones Legales

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

***OBRA: Zona 4 – Lote 1 - Pavimentación,
Repavimentación y Obras Complementarias en Rutas
Provinciales, Caminos Secundarios y Urbanos de la
Provincia de Buenos Aires***

Partido de Berisso

Bases y Condiciones Legales

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

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).
- Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales para Puentes y Obras de Arte de la DVBA: Hormigón Estructural para Obras de Arte.
- 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. REQUISITOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
2. ANTICIPO DE FONDOS
3. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LICITADORES
4. CAPACIDAD TÉCNICO-FINANCIERA ANUAL
5. EQUIPO ESENCIAL
6. PERSONAL ESENCIAL REQUERIDO
7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE CONSERVACION
8. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN
9. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA PROPUESTA
10. ANALISIS DE PRECIOS
11. De la REDETERMINACION DE PRECIOS. ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES

1. REQUISITOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

El Oferente deberá cumplir la totalidad de los requisitos que se detallan a continuación:

a) **REQUISITOS GENERALES**

Cada Oferente deberá presentar el Certificado de Capacidad Técnico Financiera Anual vigente expedido por el Registro de Licitadores del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires que indique la Capacidad Técnica y Financiera del Oferente o en su caso el Certificado de Inscripción Provisorio (Categorías C y D - Resolución N° 2017-459-E-MIYSPGP), los que habilitarán al Constructor a participar de los procesos de selección, con los alcances establecidos en la Resolución N° 2017- 459-E-MIYSPGP “REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE LICITADORES”

El Certificado de Inscripción Provisorio habilitará al Constructor a participar en cualquier proceso de selección, pero para resultar pre adjudicatario, el Constructor deberá haber obtenido el Certificado de Capacidad Técnico- financiera Anual definitivo. Los oferentes deberán acreditar ante esta DVBA la obtención el Certificado de Capacidad definitivo, en el plazo establecido en el Punto 3 del presente.

De conformidad con lo establecido en el Art 8° del ANEXO UNICO de la Resolución N° 2017- 459-E-MIYSPGP, si por incurrir en falsedad de los datos o información, por no poder presentar la documentación de respaldo requerida a satisfacción del Registro o por cualquier motivo ajeno a la responsabilidad del Registro, el Constructor no pudiese contar con el Certificado de Capacidad Técnico-Financiera Anual definitivo o éste no alcanzase las capacidades requeridas, quedará sin derecho a reclamo alguno, sin perjuicio de la aplicación de las demás penalidades y sanciones que se establezcan en las bases del llamado o en la normativa citada.

Los Proponentes que deseen presentarse en forma consorciada constituyendo una U.T.E. deberán incluir en la propuesta, previo al acto licitatorio, el contrato de constitución definitivo de la misma.

b) **REQUISITOS TÉCNICOS ECONÓMICOS**

En la construcción de obras viales o similares (FORMULARIO 1 Y 2)

Se deberá acreditar la experiencia en la construcción de 2 (dos) obras de naturaleza o complejidad similares a los de la obra en cuestión. Se entenderá por obras de naturaleza y complejidad similares a aquéllas obras viales con similares Ítems principales a la licitada y que alcancen en al menos una de ellas un **setenta por ciento (70%)** del tonelaje o volumen previsto en la misma

A los fines de la calificación del oferente en los casos de constitución de UTE, se considerará cumplido el requisito cuando uno de los integrantes de la UTE cumpla como mínimo con el **setenta por ciento**

(70%) de la exigencia anterior y los demás integrantes alcancen entre ellos al menos, un **cuarenta** por ciento (40%) de la misma exigencia.

En caso de haber participado en UTE, se tomará la parte proporcional a su participación en la misma.

Facturación por construcción de obras viales, en doce meses consecutivos al menos en los últimos 10 años, del **setenta por ciento 70% del P.O. de la Obra anualizado**

Los montos aludidos podrán ser actualizados mediante el Índice Mayorista Nivel General del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

c) REQUISITOS ECONÓMICO-FINANCIEROS (FORMULARIO 3).

1- PATRIMONIO NETO:

El OFERENTE deberá acreditar un Patrimonio Neto mayor o igual al **50% (cincuenta por ciento) del Presupuesto Oficial de la Obra.**

A los fines de la calificación del Oferente se considerará cumplido el requisito cuando uno de los integrantes de la UTE cumpla el **setenta** por ciento (70%), y los demás integrantes alcancen entre ellos, el treinta por ciento (30%) de la exigencia.

2- ÍNDICES ECONÓMICO-FINANCIEROS:

Dichos Índices se calcularán como el promedio de los últimos 5 (cinco) años:

- Solvencia: $\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}} > 0,9$

- Liquidez corriente: $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} > 1,1$

- Endeudamiento: $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio Neto}} \leq 0,95$

A los fines de la calificación del Oferente en UTE se considerará cumplido el requisito cuando al menos uno de los integrantes cumpla el cien por ciento (100%) de la exigencia y a su vez este represente al menos el 75% de la participación empresarial dentro de la propia UTE.

3- ACTIVOS LÍQUIDOS Y ACCESO A CRÉDITOS

El OFERENTE deberá acreditar contar con activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales por la suma de **3 meses de certificación (PO/Plazo*3)**, equivalente a los tres meses de ejecución previos a cada certificación, admitiéndose a tal efecto documentos de soportes tales como certificación de los saldos en caja por Contador, certificado de tenencia de títulos, carta emitida por entidad bancaria, y otros que permitan evaluar al Contratante la veracidad de lo declarado, siendo causal de rechazo la imposibilidad de que el Contratante pudiera acreditar dicha verosimilitud.

El acceso a crédito se deberá demostrar con una carta con firma del responsable del banco o Bancos financiadores, regidos por el Banco Central de la República Argentina, en la que se afirme en forma concreta:

- Que se han examinado la situación de la empresa oferente
- Que de acuerdo a lo solicitado por la empresa oferente a la fecha tiene disponible en el banco la Financiación por el monto de que se trate para ser aplicado a la obra objeto la licitación que se identifica.
- Que el banco tiene conocimiento del conjunto de financiaciones bancarias, que se detallan al pie del presente párrafo, solicitadas por la empresa oferente a favor de quien se emite la declaración, para ser aplicadas a las licitaciones que en cada caso se indican, y que aun cuando le sean otorgadas a la empresa oferente todas las financiaciones identificadas ello no afecta ni limita los alcances de la presente declaración.
- Que la financiación de que se trata se otorga con carácter firme e irrevocable, y podrá hacerse efectiva una vez firmado el contrato de la obra que se licita y solo condicionada a la firma del contrato aludido. Los documentos mencionados en el presente apartado deberán tener fecha de emisión dentro de los veinte días hábiles inmediatos anteriores a la fecha de apertura de las ofertas fijada en el aviso de llamado a licitación.
- La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires se reserva el derecho de requerir se demuestre a su satisfacción la aptitud financiera del oferente con los alcances ya señalados.

A los fines de la calificación del OFERENTE en UTE se considerará cumplido el requisito cuando la exigencia sea cumplida por la suma de los integrantes de la misma.

2. ANTICIPO DE FONDOS

Para la presente obra se ha previsto el otorgamiento de un anticipo de fondos equivalente al **diez (10)** por ciento del monto de contrato conforme a lo establecido en el Artículo 48 de la Ley 6.021. El otorgamiento del anticipo será concedido previa garantía a satisfacción de la DVBA equivalente cien por ciento (100%) del monto que se reciba en esa calidad.

3. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LICITADORES

De conformidad con lo establecido en el Art. 2° del ANEXO UNICO de la Resolución N° 2017- 459-E-MIYSPGP “REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE LICITADORES” se indica que:

a) 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:

SECCIÓN INGENIERÍA – ESPECIALIDAD: INGENIERÍA VIAL (OBRAS Y TRABAJOS / Obras Viales) y ELECTROMECHANICA. Se deberá adjuntar la PLANILLA anexa N° 10 presentada al Registro de Licitadores.

4. CAPACIDAD TÉCNICO – FINANCIERA ANUAL

De conformidad con lo establecido en el Art. 13 del ANEXO UNICO de la Resolución N° 2017- 459-E-MIYSPGP “REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE LICITADORES” se indica que:

Para la presente obra la empresa oferente deberá tener una **Capacidad Técnica-Financiera Anual** mínima, en cada una de las Especialidades indicadas en el Artículo anterior, de pesos: **CUARENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 78/100 (\$ 40.480.355,78).**

La capacidad exigida será la correspondiente a la nominada precedentemente por el

Registro de Licitadores de la Provincia de Buenos Aires. Para el caso de que dos o más empresas se presenten en U.T.E. o en común, cada una deberá estar inscripta en el Registro y tener la capacidad técnico-financiera en las Secciones y/o Especialidades requeridas para la obra que se licita. Las empresas podrán sumar las capacidades de contratación individuales a los efectos de cubrir la capacidad solicitada para la presente obra.

5. EQUIPO ESENCIAL

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave necesarios, que se enumeran a continuación, acreditando propiedad y disponibilidad:

- Compactador vibratorio autopropulsado tipo pata de cabra.
- Motoniveladora potencia mínima 140 HP.
- Planta asfáltica capacidad mínima 100 tn/h.
- Terminadora asfáltica (antigüedad máxima 10 años).
- Aplanadora autopropulsada capacidad mínima 8 tn.
- Rodillo neumático autopropulsado potencia mínima 80 HP.
- Camión regador de asfaltos.
- Cargador frontal potencia mínima 120 HP

Los oferentes deberán acreditar la titularidad, habilitación y disposición sobre una planta productora de asfalto, la cual no deberá estar localizada a una distancia mayor a los 60 km del baricentro de la obra. En el caso de tratarse de una UTE, bastará con que una de las empresas que la integran acredite la referida titularidad. Esta exigencia tiene carácter de requisito excluyente, siendo causal de desestimación de la oferta en caso de no ser cumplido.

El equipo comprometido para la ejecución de la obra deberá estar libre de cualquier otro compromiso a la fecha de presentación de las ofertas, disponible y en plenas condiciones operativas.

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos, debiendo los mismos estar a disposición durante el tiempo que lleve la preadjudicación y adjudicación de la Obra, a fin de que el Contratante pueda realizar una inspección ocular con el objetivo de constatar el estado.

En caso que el Contratante determine que el equipo propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la Oferta podrá ser rechazada.

Una vez firmado el contrato se exigirá disponibilidad exclusiva para la provisión de material asfáltico para la presente obra, bajo apercibimiento de la aplicación de la penalidad correspondiente.

La planta asfáltica deberá contar con una antigüedad no mayor a 10 años y encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento, como excepción podrá alcanzarse la capacidad mínima requerida en el punto anterior, implementando el uso de dos plantas como máximo, de la siguiente manera: una planta con capacidad mínima de producción de 100 tn/h y la segunda, con una capacidad mínima para cubrir la producción faltante, sin que ninguna de ellas exceda el límite de antigüedad requerido anteriormente.

Por otra parte, la planta asfáltica propuesta, deberá contar con todas las características y elementos necesarios para la correcta elaboración de las mezclas que requiere la Obra, de modo de cumplir con la totalidad de las exigencias indicadas en las Especificaciones Técnicas Particulares. En caso de tratarse de la excepción indicada en el párrafo anterior, ambas plantas deberán cumplir con los requisitos descriptos anteriormente.

6. PERSONAL ESENCIAL REQUERIDO

El Licitante deberá demostrar que cuenta con personal clave con experiencia y calificación acordes a la obra licitada.

Para la obra en cuestión se requiere a la oferente al menos, los siguientes recursos humanos:

- a. Un (1) Representante Técnico, quien deberá ser profesional con título universitario con incumbencias habilitantes respecto a las especialidades requeridas en el la presente obra.
- b. Un (1) Ingeniero Jefe de Obra, con por lo menos tres (3) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.
- c. Un (1) Cadísta, con título de técnico, arquitecto o ingeniero.
- d. Un (1) Sobrestante, con título de técnico.
- e. Un (1) Personal Administrativo.
- f. Un (1) Profesional en Seguridad e Higiene con por lo menos tres (3) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia.

En caso que el Contratante determine que el personal propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la Oferta no será rechazada, sino que se solicitará al Licitante que proponga un nuevo profesional (o profesionales, según corresponda), para que vuelva a ser evaluado por el Contratante. La Oferta podrá ser rechazada solamente si éste segundo profesional (o profesionales) tampoco cumple con lo requerido.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN y CONSERVACION

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.

El plazo de conservación de los trabajos ejecutados en esta obra, se establece en **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365)** días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria Total de la Obra.

8. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN:

Será causal determinante de rechazo de la oferta, sin más trámites, en cualquier estado del proceso licitatorio o de rescisión contractual de pleno derecho por culpa de la contratista, en cualquiera de las etapas del cumplimiento del contrato, la entrega o la propuesta de entrega de dinero o cualquier dádiva o beneficio que tenga por finalidad:

- 1) Funcionarios o agentes de esta DVBA con competencia referida a la licitación, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones o hagan valer la influencia de su cargo ante otros funcionarios o agentes de esta DVBA con antedicha competencia, con idénticos fines que los denunciados;
- 2) Cualquier persona haga valer su relación o influencia sobre un funcionario o agente a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones;

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan cometido tales actos en beneficio de los Oferentes, Adjudicatarios o Contratistas, según sea el caso, ya sea como representantes, administradores, socios mandatarios, gerentes, factores, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos y quienes resulten terceros respecto de los Oferentes, Adjudicatarios o Contratistas siempre que el juicio de esta DVBA quede debidamente probado que actúan en beneficio de estas.

Los efectos jurídicos se producirán aun cuando por razones ajenas a la voluntad de los oferentes, adjudicatarios o contratistas o de quienes obraren en su representación o beneficio, no hubieran llegado a consumarse.

Sin perjuicio de ello, durante el proceso licitatorio y la etapa de ejecución del contrato, el oferente, adjudicatario o contratista, así como cualquier otro integrante de la empresa incluidos sus directores, empleados o subcontratistas actuando a su nombre con la debida autoridad o conocimiento o consentimiento, mantendrán los más altos niveles éticos y no participarán en ningún tipo de práctica prohibida en relación a dichos procesos.

9. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA PROPUESTA.

Se deberá incluir en la oferta, presentada de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4.4.1. de las Especificaciones Legales Particulares para la D.V.B.A, lo siguiente:

En el Sobre nº 1:

- el soporte digital de la documentación solicitada en los incisos e): Nómina de equipos, g): Nómina de obras ejecutadas del Artículo 4.4.1.1. de las Especificaciones Legales Particulares para la D.V.B.A. y punto 10 del presente.
- **COMPROMISO DE INTEGRIDAD** (Conf. ANEXO I). En caso de presentación en UTE la misma deberá presentarse por cada una de las empresas que la componen.
- Declaración jurada de existencia de un **PROGRAMA DE INTEGRIDAD** (Conf. ANEXO II). En caso de presentación en UTE la misma deberá presentarse por cada una de las empresas que la componen.

En el Sobre nº 2:

- El soporte digital (formato excel **editable, conteniendo fórmulas**) de la documentación solicitada en los incisos a): Planilla de Oferta; b): Plan Indicativo de Trabajos y Curva de Inversiones y c): Análisis de Precios del Artículo 4.4.1.2. de las Especificaciones Legales Particulares para la D.V.B.A. En caso de discrepancia prevalecerá el formato impreso.

La omisión de estos requisitos, excepto el previsto en el Sobre nº2 inciso a) podrán ser subsanados dentro del plazo de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de su requerimiento.

De no cumplimentarse con su presentación dentro del plazo indicado, no será considerada la oferta quedando el oferente incurso en la causal prevista para el caso de retiro de la propuesta en los términos del Artículo 25 de la Ley 6021.

La totalidad de la Documentación será presentada por el Oferente por triplicado (tres juegos de fotocopias simples) y en el soporte magnético correspondiente.

10. ANÁLISIS DE PRECIOS.

La Empresa que resultare adjudicataria, deberá cumplimentar lo siguiente:

- Deberá presentar en un periodo máximo de cuatro (4) días posteriores inmediatos a la firma del contrato, la documentación en formato digital requerida por la Sub Gerencia de Obras de Construcción, Conservación y Pavimentos, para lo cual retirará del Departamento de Fiscalización de Obras de dicha Sub Gerencia, la Planilla de Carga de Análisis de Precios para Redeterminaciones y su correspondiente instructivo.

11. De la REDETERMINACION DE PRECIOS. ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES.

De acuerdo con lo establecido en el encabezado de las presentes: DOCUMENTOS CONSTITUTIVOS del Pliego de Bases y Condiciones de la obra, y atento la entrada en vigencia del Decreto Nº 367/2017-E-GDEBA-GPBA y su reglamentación déjese sin efecto el **punto 9** de los 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. edición 2009.

En consecuencia, la metodología de Redeterminación de Precios se ajustara a lo establecido en el Decreto N° 367/2017-E-GDEBA-GPBA y su reglamentación.

De acuerdo a lo establecido en el art 4º del Anexo I del Decreto 2017-367-E-GDEBA-GPBA, se indica seguidamente la estructura de ponderación de insumos principales y las fuentes de Información de los precios correspondientes, a tener en cuenta por el oferente:

INSUMO	FUENTE	VIALIDAD
MANO DE OBRA	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. a)	19%
EQUIPO-AMORTIZACION DE EQUIPOS	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. j)	6%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. k)	7%
ASFALTOS	Vialidad Nacional - Tabla I - N° 80 Cementos Asfálticos C.A.	10%
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. l)	8%
ACEROS-HIERROS ALETEADOS	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. m)	1%
CEMENTO	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. n)	6%
GASTOS FINANCIEROS	TNA ACTIVA BNA	3%
GASTOS GENERALES	Art. 15 Decreto 1295/2002 Inc. p)	10%
SUELO	15400-21	1%
CAL	37420-12	2%
PIEDRA	1410-15320-1	5%
CAÑO DE ACERO	41277-31	12%
CABLE	3130 46340-1	4%
LUMINARIA	46531-11	6%
		100%

Los oferentes deberán presentar juntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:

1. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios.
2. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
3. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, de conformidad con lo establecido en el Apartado I punto 6 del ANEXO I del Decreto N° 367/17-E.
4. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios de cada uno de los ítems en soporte magnético, en formato Excel.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, podrá ser subsanada con carácter previo a la preadjudicación.

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

OBRA:

CAMINO:

LONGITUD:

FORMULARIO 1

REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VIALES

DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

.....

A. REQUISITOS TECNICOS

MEZCLA ASFÁLTICA

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	COMITENTE	MES Y AÑO INICIO OBRA	MES Y AÑO FINALIZ. OBRA	MEZCAL ASFÁLTICA TOTAL (TN)	OBSERVACIONES
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	

B. FACTURACION 12 MESES CONSECUTIVOS

MES Y AÑO	FACTURACION MENSUAL (\$)
MES 1	
MES 2	
MES 3	
MES 4	
MES 5	
MES 6	
MES 7	
MES 8	
MES 9	
MES 10	
MES 11	
MES 12	
TOTAL	

(*) Cada Empresa Constructora Vial que integre el Consorcio deberá presentar una planilla según este modelo de formulario.

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

OBRA:

CAMINO:

PARTIDO:

LONGITUD:

FORMULARIO 2

REQUISITOS EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VIALES

A.REQUISITOS TECNICOS (*)

	DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA	MEZCLA ASFALTICA TOTAL (TN)
	(a)	(b)
1		
2		
3		
4		
5		
	TOTAL	

(*) Los datos a consignar en las columnas corresponderán a los totales indicados en el FORMULARIO 1 – A.REQUISITOS TECNICOS, confeccionado por cada Empresa Constructora participante en el Consorcio.

B. FACTURACIÓN 12 MESES CONSECUTIVOS (**)

	DENOMINACION DE LA EMPRESA	FACTURACION 12 MESES CONSECUTIVOS (\$)
	(a)	(b)
1		
2		
3		
4		
5		

(**) Los datos a consignar en la columna (b) corresponderán a los valores indicados en el FORMULARIO 2 – B.FACTURACION 12 MESES CONSECUTIVOS, confeccionado por cada Empresa Constructora participante en el Consorcio.

CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

OBRA:

CAMINO:

PARTIDO:

LONGITUD:

FORMULARIO 3

REQUISITOS ECONOMICO – FINANCIEROS DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO. INDICES ECONOMICO-FINANCIEROS

1. DATOS

	DENOMINACION DE LA EMPRESA	ACTIVO TOTAL (\$)	PASIVO TOTAL (\$)	ACTIVO CORRIENTE (\$)	PASIVO CORRIENTE (\$)	PATRIMONIO NETO (\$)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1						
2						
3						
4						
5						

2. CALCULO INDICES ECONOMICO - FINANCIEROS

	DENOMINACION DE LA EMPRESA	PARTICIPACION EN EL CONSORCIO (%)	PASIVO TOTAL (\$)	ACTIVO CORRIENTE (\$)	PASIVO CORRIENTE (\$)
			TOTAL (\$)	TOTAL (\$)	TOTAL (\$)
	(a)	(b)	(c)	(d)	
1					
2					
3					
4					
5					

PLANILLA III.10

EMPRESA:

EN CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA DETALLO EN LA PRESENTE LAS OBRAS CONTRATADAS

Y/O EN EJECUCIÓN, TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS, EN TODO EL PAÍS

FECHA:

DETALLE DE LAS OBRAS			FECHAS					IMPORTE (en pesos)			PARA USO INTERNO
DESIGNACIÓN Y UBICACION	ESPEC. AFECTADA ACORDE A CONTRATO	COMITENTE	LICITACIÓN	CONTRATO	INICIO	PLAZO	FINALIZACION	CONTRATADO	EJECUTADO	A EJECUTAR	
							TOTALES	\$	\$	\$	

NOTA: a partir de la fecha indicada por la empresa, la presente

Tiene una validez de diez (10) días corridos para solicitudes de

Certificados de Capacidad.

% Rama I.

% Rama II,III, IV



En caso de UTE declarar solamente el porcentaje de participación de la empresa,

Aclarándolo en nota al pie.

% TOTAL

NO DECLARAR MAS DE SEIS (6) OBRAS POR PÁGINA

.....

Firma y Sello del Director Técnico

.....

Firma y Sello de Empresa

Página.....de.....

ANEXO I

COMPROMISO DE INTEGRIDAD

Por la presente, EL OFERENTE, representada en este acto por el Sr. en su carácter de Promotor y representante de la empresa, declaramos y garantizamos que ni nosotros ni nadie de nuestra empresa, incluidos sus directores, empleados, subcontratistas, en su caso, actuando en nuestro nombre con la debida autoridad o con nuestro conocimiento o consentimiento, o facilitados por nosotros, ha incurrido o incurrirá en ninguna Práctica Prohibida (como se define más adelante) en conexión con el procedimiento de contratación y/o ejecución de Obra Pública y nos comprometemos a informarle cualquier caso de Práctica Prohibida que llegara a nuestro conocimiento en que pudiera incurrir cualquier persona de nuestra organización que esté encargada de velar por el cumplimiento de este Compromiso, o que esté involucrada con el proceso de contratación o en caso de resultar adjudicataria participe de la etapa de ejecución contractual.

Si (i) nosotros, o cualesquiera de dichos directores, empleados, agentes o socios de empresas conjuntas, en su caso, actuando en tal calidad, hubiéramos sido declarados culpables por cualquier juzgado o tribunal de cualquier delito que entrañe una Práctica Prohibida en conexión con cualquier proceso de licitación o ejecución de obras o suministro de bienes o servicios durante los cinco años inmediatamente anteriores a la fecha del presente Compromiso, o (ii) cualquiera de dichos directores, empleados, agentes o un representante de un socio de una empresa conjunta, en su caso, hubiera sido despedido o hubiera renunciado a cualquier empleo por el motivo de estar implicado en cualquier Práctica Prohibida, nos comprometemos a aportar los detalles de tal condena, despido o cese, así como notificar las medidas adoptadas para mitigar las prácticas prohibidas.

Si la DVBA detectara que nosotros nos encontráramos inmersos en alguna de estas situaciones ya sea en etapa licitatoria o de ejecución contractual, podrá comunicarlo a la Oficina de Fortalecimiento Institucional del Ministerio de Justicia de la Provincia de Buenos Aires para su conocimiento y fines que estime corresponder. Asimismo y a idénticos fines, nos comprometemos a notificar fehacientemente la DVBA, cualquier modificación que se suscite en este sentido, durante todo el periodo que dure el proceso licitatorio, o de ejecución del contrato en caso de resultar adjudicatario.

Asimismo, nos comprometemos a nombrar y mantener en su cargo todo el tiempo que dure el proceso de licitación y, si nuestra oferta es la adjudicataria del contrato, durante todo el período de vigencia del Contrato, a un ejecutivo o persona con cargo jerárquico dentro de la empresa, que será una persona razonablemente satisfactoria para ustedes y a la que ustedes tendrán acceso pleno e inmediato, que tendrá asignado el deber, y poseerá las facultades necesarias, para velar por el cumplimiento de este compromiso., en su carácter de ejecutivo responsable de en los términos de la presente, suscribe al pie del documento asumiendo el compromiso que del presente se desprende, acompañando los antecedentes necesarios.

A efectos de este Compromiso, se definen como Prácticas Prohibidas las siguientes:

- **Práctica Corrupta** es ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influir indebidamente en las acciones del contratante o de terceros.
- **Práctica Fraudulenta** es cualquier acto u omisión, incluida una falsedad, que deliberada o temerariamente engañe o trate de engañar a terceros para obtener una ventaja financiera o de otro tipo, o para eludir una obligación.
- **Práctica Coercitiva** es perjudicar o causar un daño, o amenazar con perjudicar o causar un daño, directa o indirectamente, a cualquier persona o a los bienes de cualquier persona para influir indebidamente en sus acciones.
- **Práctica Colusoria** es un acuerdo entre dos o más partes realizado para lograr un objetivo indebido, incluido influir indebidamente en las acciones de terceros.
- **Práctica Obstruccionista** es (a) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente pruebas sustanciales en una investigación; y/o amenazar, acosar o intimidar a terceros para evitar que revelen lo que saben sobre asuntos pertinentes para una investigación o que sigan adelante con una investigación, o (b) actos deliberados para impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos contractuales de la DVBA o acceso a la información o de los derechos que cualquier autoridad bancaria, reguladora o supervisora u otro organismo equivalente.

Las presentes se indican a simple carácter enunciativo y sin perjuicio de los delitos contra la administración pública establecidos en el Código Penal de la Nación Argentina y/o aquellos enunciados en el artículo 1 de la ley 27401.

ANEXO II

DECLARACION JURADA PROGRAMA DE INTEGRIDAD

....., representada en este acto por..... (DNI N°.....), en carácter de apoderado/representante legal, con facultades suficientes para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO poseer un Programa de Integridad consistente en un conjunto de acciones, mecanismos y procedimientos internos de promoción de la integridad, supervisión y control, orientados a prevenir, detectar y corregir prácticas prohibidas.

2-Memoria Descriptiva

MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

El presente proyecto se refiere a las obras de:

REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA

PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

PAVIMENTO DE HORMIGÓN H30.

OBRAS HIDRÁULICAS MENORES.

OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL

ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN

A ejecutarse en el Partido de **Berisso, Zona 4 – Lote 1.**

El presente proyecto corresponde a la ejecución de pavimentos y mejoramiento de calles sobre sectores particulares para el partido de Berisso, emplazadas en zonas de características suburbanas y urbanas de uso residencial, comercial y servicios las que son transitadas diariamente por un importante volumen de tránsito, conformado tanto por vehículos livianos como pesados, logrando con estas obras una serie de beneficios que impactarán tanto a nivel local como a nivel regional.

El mismo responderá a las necesidades básicas de cada sector, priorizando la conectividad entre vías de interconexión provincial a través del mejoramiento y pavimentación de calles internas de los distintos barrios, mejorando así su calidad de vida. De esta forma se garantiza una mejora en la accesibilidad del transporte en general, fomentando la conectividad hacia entidades educativas y sociales.

En la Avenida Río de La Plata (Av. 66), se procederá a realizar bacheo superficial y profundo y bacheo superficial en la R.P.Nº 15 (Av. Montevideo) para garantizar una óptima transitabilidad.

Además se realizará la pavimentación con calzada de hormigón con cordones integrales de la calle 122 bis entre las calles 14 y 15, la pavimentación con carpeta de concreto asfáltico del acceso a la Escuela Agropecuaria Berisso (incluida una bicusenda) con su correspondiente iluminación, como así también la instalación de columnas de alumbrado completas en la calle 8, entre las calles 130 y 144.

Se prevé también ejecutar la señalización horizontal y el señalamiento vertical correspondiente.

A continuación y sobre imagen satelital, se indica la ubicación de las distintas intervenciones motivo del presente Pliego:



INTERVENCIÓN:

Las calles urbanas y sub-urbanas a intervenir son las que se detallan en los planos que forman parte del presente Pliego.

REHABILITACION Y CONSERVACION DE CALZADA ASFALTICA Y PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO.

- Para el acceso a la Escuela Agropecuaria Berisso:

Como tarea previa, se deberá realizar la limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la subrasante perfilada, para luego ejecutar la siguiente estructura:

- Subbase de suelo seleccionado en 0,20m de espesor y 8,40m de ancho.
- Subbase de suelo seleccionado en 0,20m de espesor y 8,00m de ancho.
- Base de suelo cal en 0,20m de espesor y 7,60m de ancho.
- Riego de liga con EB1 a razón de 0,8 lts/m².
- Carpeta de concreto asfáltico CAC-D19 con CA-30 en 0,06m de espesor y 7,50m de ancho, de los cuales 6,00m se destinarán a calzada vehicular y 1,50m para bicisenda.

Se ha previsto la colocación de una cañería de hormigón armado de Ø 1.000 S/Plano Tipo, para entubar el canal existente debajo del cruce del pavimento a ejecutar.

- **Para Avenida Río de La Plata (Av. 66)**

En una longitud de 3.100m, contados a partir de la Av. Montevideo (R.P. 15), se realizarán los trabajos de:

- Bacheo superficial y profundo.

- **Para la R. P. Nº 15 (Avenida Montevideo)**

Desde el final del pavimento de hormigón existente hasta el acceso a La Balandra, en una longitud de 11.200m, se realizarán los trabajos de:

- Bacheo superficial.

PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30

Se ha considerado la pavimentación con calzada de hormigón simple con cordones integrales en la calle 122bis entre las calles 14 y 15.

Como tarea previa, se deberá realizar la limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la subrasante perfilada, para luego ejecutar la siguiente estructura:

- Base de suelo cemento en 0.15m de espesor.
- Pavimento de hormigón simple H-30 en 0,18m de espesor con cordones integrales.

OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL

Se ha tenido en cuenta la **Señalización Horizontal y Vertical**, de acuerdo al “Sistema de Señalamiento Vial Uniforme”, Anexo “L”, Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El **Señalamiento Horizontal**, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2, líneas discontinuas H.2.4, H.2.5, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12.a), inscripción H.10, cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

En curvas y puentes, se colocarán tachas reflectivas mono y bidireccionales en las cantidades indicadas en los cálculos métricos.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas respectivas.

El **Señalamiento Vertical** estará de acuerdo a su clasificación y complementará y/o reemplazará al existente, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie), de acuerdo a lo indicado en planos tipo y especificaciones técnicas particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas de acuerdo al detalle de Cálculos Métricos.

Por otra parte, se ha tenido en cuenta el mantenimiento de desvíos durante el período de ejecución de la presente obra.

ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN

Se ha previsto la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación de la calle 8 en el tramo comprendido entre las calles 130 y 144, como así también en el Acceso a la Escuela Agropecuaria.

Las columnas serán tubulares de 5,50 m de altura libre para una luminaria. Se colocarán solamente sobre la mano ascendente desde la calle 130 hasta la calle 141, a razón de 5 columnas por cuadra y con un distanciamiento regular entre ellas. Entre las calles 141 y 144, las columnas se colocarán sobre ambas manos, en disposición tipo "tresbolillos". El tipo de luminaria a instalar será de tecnología LED de 150 W, RS-320.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica, y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterránea, de conductores en 3 x 380/220 V.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico que puedan estar en contacto con personas o animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto se efectuarán las puestas a tierra de todas las columnas y gabinetes, cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía a los gabinetes se realizará desde los puestos de provisión de energía eléctrica fijados por la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar dicha solicitud ante la misma. El costo de la instalación y conexionado entre la red pública y los gabinetes de comando y protección, sea desde redes de media tensión, incluyendo los puestos de transformación o desde la línea de baja tensión será a total costo y cargo de la empresa contratista.

PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS:

El Plazo de Ejecución de los trabajos será de Ciento Ochenta (180) días corridos, contados a partir de la fecha del primer Acta de Replanteo

PLAZO DE CONSERVACION DE LOS TRABAJOS:

El Plazo de Conservación de los trabajos ejecutados en esta obra será de Trescientos Sesenta y cinco (365) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Recepción provisoria Total de la Obra.

PRESUPUESTO OFICIAL:

Importa el presente presupuesto oficial la suma de **PESOS: VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS TRES CON 85/100 (\$26.986.903,85).**

3-Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

PARTIDO: BERISSO

RESUMEN DE ESPECIFICACIONES

ITEM	DENOMINACION	Unidad
1	REHABILITACION Y CONSERVACION DE CALZADA ASFALTICA	
1a	Estabilizado Granulométrico p/Bacheo Profundo	m2
1b	Mezcla Asfáltica para Bacheo	Tn
2	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO	
2a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3
2b	Sub Base de Suelo Seleccionado e = 0,20m	m2
2c	Base de Suelo Cal e = 0,20m	m2
2d	Riego de liga con E.B.1 a razón de 0,80 lts / m2	lts
2e	Carpeta de Concreto Asfáltico CAC-D 19 con CA-30 e = 0,06m	m2
3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30	
3a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3
3b	Base de Suelo Cemento e = 0,15m	m2
3c	Pavimento de hormigón H30 en 0,18m de espesor con cordón integral	m2
4	OBRAS HIDRAULICAS MENORES	
4a	Cañería de Hormigón Armado ø 1000 Plano Tipo P-E-A-5 (C-I-1164)	m
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL	
5a	Señalamiento horizontal con pintura termoplástica (método de pulverización)	m2
5b	Señalamiento horizontal por extrusión e=3mm	m2
5c	Señalamiento Horizontal con Tachas Retroreflectantes	Un
5d	Señalamiento vertical con placa metálica sobre 1 pie	Un
6	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION	

6a	Columna de Iluminación de 5,50 m de altura libre con capuchón para una luminaria Led de 150W	Un
7	COMPLEMENTOS VARIOS	
7a	Mantenimiento de Desvíos	mes
7b	Limpieza final de Obra	Gl
7c	Local de inspección, mobiliario, servicios y equipamiento para laboratorio	mes
7d	Movilización de obra	Gl
7e	Plan de Manejo Ambiental	Gl
7f	Honorarios Profesionales	S/T

ITEM 1: REHABILITACIÓN Y COSERVACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA

ITEM Nº 1a: ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICO PARA BACHEO PROFUNDO.

Descripción

Estos trabajos consisten en la sustitución del material defectuoso que conforman el apoyo de las capas de concreto asfáltico. Por eso una vez definidas las zonas a reparar y retiradas las capas asfálticas se extraerá el material subyacente en el espesor necesario hasta arribar a planos de apoyo adecuados, los que serán establecidos por la Inspección de Obra.

Posteriormente se rellenará con una capa de estabilizado granulométrico de 0.20m de espesor compactado, esta capa estará constituida por una mezcla íntima y homogénea de material proveniente del fresado de las capas asfálticas existentes, suelo seleccionado, material pétreo corrector y como ligante hidráulico se utilizará cemento Portland.

Se ejecutará en un todo de acuerdo al Capítulo III: Bases y Sub Bases, Sección 5: Construcción de Base de Estabilizado Granular con Material Reciclado del Pavimento Existente, Suelo Seleccionado y Material Corrector: Ligante Hidráulico y/o Agregado Pétreo Virgen del P.U.E.T.G. con las modificaciones y/o ampliaciones introducidas por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Materiales y Composición de la Mezcla

- a) Material Recuperado: se define como material recuperado al proveniente del fresado de las capas asfálticas.
- b) Suelo Seleccionado: Este material será provisto por el contratista y cumplirá con lo establecido en el Pliego Unico de Especificaciones, y deberá cumplir con las siguientes características:
 - Límite Líquido máximo: 40 %
 - Índice Plástico máximo: 10 %
- c) Agregado Pétreo Corrector: Este material se agregará, en caso en que se deba efectuar la corrección de la curva granulométrica a efectos de encuadrar la mezcla dentro de los límites previstos, y/o cuando el volumen de material pétreo recuperado no sea suficiente a fin de cumplimentar los requerimientos solicitados en la presente.

Estará formado por una mezcla de agregados pétreos, cuyo tamaño dependerá de la fracción que se deba corregir, proveniente de la trituración de rocas sanas.

El ensayo de durabilidad por ataque de sulfato de sodio (Norma IRAM 1225) luego de cinco (5) ciclos deberá acusar una pérdida máxima del doce por ciento (12%).

No se admitirá ningún porcentaje de agregado con minerales en descomposición.

El desgaste de Los Angeles será inferior a 50%.

- d) Cemento: Será Cemento Portland Compuesto (IRAM 50000). La inspección exigirá la hoja de características del Cemento que se vaya a utilizar en el que deberán figurar la naturaleza y proporción nominal de sus componentes (verificando los límites establecidos por las normas citadas); de tal modo que dichas características se mantengan a lo largo de toda la obra.

En ningún caso se aceptarán cementos que presenten indicios evidentes de fragüe.

Se arbitrarán todos los medios necesarios a fin de evitar que el conglomerante, durante su acopio, esté en contacto con la humedad.

El Cemento a utilizar deberá cumplir el siguiente requisito de fineza:

Máxima permisible en tamiz N°50: 0.5 %

Máxima permisible en tamiz N°80: 5.0 %

Máxima permisible en tamiz N°200: 15.0 %

El porcentaje de cemento, referido al peso seco de la totalidad de los áridos no podrá ser inferior al 4%.

e) Agua: El agua utilizada para la ejecución no deberá contener sustancias perjudiciales para el cemento, pudiendo emplearse agua potable en todos los casos.

f) Composición de la Mezcla:

Material Recuperado y Agregado Pétreo Corrector:	80%
Suelo Seleccionado:	20 %.
C.P.C. (Cemento Portland Compuesto):	4 %

Siendo estos porcentajes de carácter de indicativo, debiendo ajustarse los mismos de manera que cumplan con las siguientes características:

Referente a la Granulometría

TAMIZ DE APERTURA CUADRADA			PORCENTAJE QUE PASA
Tamiz	1":	25 mm	100
Tamiz	¾":	19 mm	70 – 100
Tamiz	3/8":	9.5 mm	50 – 80
Tamiz	N° 4:	4.8 mm	35 – 65
Tamiz	N°10:	2 mm	25 – 50
Tamiz	N° 40:	420 micrones	15 – 30
Tamiz	N°200:	74 micrones	5 - 15

RELACIÓN DE FINOS: % pasa Tamiz N°200 / % pasa Tamiz N°40 = 0.50 a 0.70

g) Valor soporte: Con la fracción de la mezcla que pasa el tamiz de 19mm. (3/4"), con la corrección granulométrica que corresponda y sin la incorporación del cemento, sometida a ensayo de Valor Soporte California, realizado sobre probetas moldeadas con el P.U.V.S. máximo y la humedad óptima correspondiente a la energía de compactación del Proctor Modificado luego de cuatro (4) días de embebida, se deberá obtener un Valor Soporte California mayor o igual al sesenta por ciento: VS>60%, valor obtenido como promedio de las dos primeras penetraciones sobre el estado que haya arrojado los menores valores (sin embeber o embebido) y sobre dos probetas de resultados concordantes.

h) Resistencia: El porcentaje de cemento referido al P.U.V.S. del suelo será tal que la mezcla resultante alcance una resistencia a la compresión inconfiada $> 35 \text{ kg/cm}^2$, y 50 Kg/cm^2 a los 7 días según el método operativo para dosificación de uso corriente en esta Dirección

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener la resistencia y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del Contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

Ejecución

Una vez definido el sector a sanear y retirado la totalidad de los materiales a reemplazar los mismos deberán acopiar en los sitios establecidos por la Inspección de la Obra.

A continuación se colocará el material para base a fin de obtener el espesor a reponer. Previo a la distribución y compactación de la mezcla deberá verificarse que la superficie de asiento sea uniforme, plana y no presente irregularidades ni zonas débiles. Asimismo se deberá verificar el estado de la base de asiento del estabilizado, exigiéndose para esta capa un valor soporte mínimo de 40%. En el caso que esta no resulte apta o su ancho sea insuficiente deberá procesarse su mejoramiento en un espesor mínimo de 0,20m, efectuando el escarificado del material existente y eventual agregado de Cal Util Vial, en el porcentaje necesario o en su defecto reemplazando dicho material, a fin de cumplir la exigencia establecida. En todos los casos se exigirá que la compactación sea igual al 100% de la correspondiente al P.U.V.S. de la mezcla determinado en laboratorio para la humedad óptima de la mezcla a compactar.

La preparación de la mezcla podrá efectuarse en planta o en el camino, siempre y cuando se asegure su homogenización. En aquellos lugares en que por sus dimensiones no pueda usarse equipo mecánico, la Inspección de la Obra podrá permitir la utilización de equipos manuales vibrantes.

La superficie resultante enrasará perfectamente con el nivel de apoyo necesario para la mezcla de concreto asfáltico. Si el saneamiento coincide con el borde de la calzada el ancho de las capas deberá ejecutarse con un sobre ancho de 0,30m.

El procedimiento constructivo deberá asegurar una mezcla uniforme y homogénea de los materiales y la dosificación adecuada de los mismos. Asimismo, para la ejecución de la capa asfáltica superior se deberá prevenir el uso de equipo vibrante de compactación de modo de no dañar la base estabilizada.

Medición y forma de pago: El presente ítem se medirá y pagará por **metros cuadrados (m²)**, de estabilizado granulométrico para bacheo en 0,20m de espesor colocado estando incluido en su precio los siguiente: provisión, carga, transporte, descarga y acopio del material pétreo corrector, los suelos, cal y cemento, distribución y mezcla de los materiales, derecho de extracción, provisión, bombeo, preparación de la base de asiento, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación, curado (incluida la provisión de materiales), corrección de los defectos constructivos, acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos, riego con agua de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos, herramientas necesarias y cualquier otro gasto necesario para la ejecución y conservación de los trabajos especificados no pagado en otro ítem del contrato.

NOTA: se deja aclarado que las etapas de reposición de las capas asfálticas a ejecutar sobre los trabajos descriptos hasta enrasar la superficie de rodamiento, están incluidos en el ítem “Mezcla Asfáltica para Bacheo” contemplándose en el mismo las especificaciones técnicas a satisfacer, sistema de medición y forma de pago.

ITEM N° 1b:

MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO.

Descripción

Estos trabajos consisten en la remoción y extracción de las capas asfálticas existentes deterioradas que serán delimitadas superficialmente por la Inspección de la Obra, debiendo posteriormente reemplazar el material extraído por mezcla de concreto asfáltico en caliente que debe responder técnicamente a las pautas de calidad establecidas en el Capítulo IV: Pavimentos, Sección 1: Mezcla de concreto asfáltico en caliente para carpeta y/o base granular asfáltica del P.U.E.T.G...

Ejecución

Previo a la ejecución de las capas asfálticas y con la suficiente antelación, deberá efectuarse la reparación de los baches existentes en la superficie de rodamiento actual, procediendo de la siguiente manera:

En los lugares que indique la Inspección de la Obra, se precederá a demoler y extraer el material deteriorado existente, profundizándose la excavación tanto como sea necesario para lograr una superficie de asiento que a juicio de la Inspección se encuentre en buen estado y permita la colocación de la/s capa/s de material para bacheo. Siempre se deberá cuidar que la excavación presente forma de recuadro y bordes verticales.

Se deberá efectuar la limpieza con soplete de la zona del bache luego de extraído el material defectuoso y ejecutar el riego de la superficie en E.R.1 o Emulsión Bituminosa de rotura rápida, este riego de liga deberá ser en cantidad tal que asegure su función como así también el perfecto llenado de los bordes. El llenado del bache deberá realizarse en el mismo día de la apertura del bache, salvo en aquellos casos en que la Inspección debido a la humedad de la base, aconseje su oreado.

En aquellos casos en que la profundidad de excavación no supere los 0,10m la tarea de apertura y retiro del material se deberá ejecutar en forma conjunta con una fresadora de pavimentos en frío que tendrá una cinta transportadora con el objeto de cargar el material removido sobre camión. La profundidad y ancho del fresado serán los mínimos necesarios para eliminar el material deteriorado. El material extraído será retirado y depositado en los lugares que fije la Inspección. Cuando la profundidad de excavación exceda el límite fijado, deberá reconstruirse la base existente con un estabilizador granular de 0,20m de espesor y completándose por último el bacheo con mezcla asfáltica en un espesor de 0,13m, incluyéndose el costo de reconstrucción de la base y la provisión de materiales para tal fin, dentro del precio del ítem correspondiente a Estabilizado Granulométrico para Bacheo.

La zona reparada se librará al tránsito una vez terminados los trabajos de compactación y después de transcurrir el tiempo necesario para que no se observe adherencia de los rodados a la mezcla y el tránsito pueda circular en condiciones seguras.

Medición y Forma de Pago: este ítem se medirá y pagará por **tonelada (tn)**, de material asfáltico efectivamente colocado y compactado en el bache; incluyendo su precio la demolición, extracción, retiro y transporte del material deteriorado, mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución, transporte y colocación de la mezcla asfáltica, ejecución de riego de liga, y toda otra tarea conducente a la realización del ítem.

ITEM 2: PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

ITEM N° 2a: LIMPIEZA DE TERRENO, APERTURA DE CAJA Y/O DESMONTE Y/O RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LA SUB RASANTE PERFILADA

La ejecución de este trabajo se realizará de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Generales (PUETG 2014 Capítulo II) y a lo que modifiquen o complementen estas Especificaciones Técnicas Particulares.

Descripción.

El movimiento de suelo comprenderá los trabajos que a continuación se detallan:

a) La remoción, extracción y/o demolición, y transporte hasta una distancia máxima de 10.000 metros (incluido carga y descarga) de obras existentes, tales como pavimentos, cordones, alcantarillas, caños, sumideros, veredas, etc. y toda obra u obstáculos que interfiera con la ejecución de los trabajos proyectados.

b) La limpieza y preparación del terreno en el ancho que se indique en esta especificación o surja de los planos respectivos. Se incluye aquí la remoción de arbustos, troncos, raíces, materiales de demolición, adoquines, ductos y todo otro elemento o material que pueda interferir con la ejecución de la obra, a fin de dejar el terreno limpio y libre para iniciar los trabajos. Comprende la apertura de la caja, en una profundidad de 50cm.

c) Los trabajos manuales o mecánicos necesarios para la exacta ubicación de instalaciones subterráneas de servicios públicos o privados, y para la correcta y segura ejecución del movimiento de suelos en la proximidad de tales instalaciones.-

Perfilado y compactación de la subrasante.

Los suelos de la sub-rasante, debidamente perfilados, se compactarán de acuerdo a lo establecido en la sección 9 del PUETG. y de acuerdo a lo que establezca la inspección.-

En el caso que la plasticidad de los suelos de la sub-rasante fuese excesiva, si la Inspección así lo aconsejara, se deberá mejorar con la incorporación de cal (En caso de aplicarse cal, no se realizará pago adicional por esta tarea y su costo se considerará incluido dentro del precio del ítem).

Equipos de Compactación.

El Contratista deberá proveer unidades del tipo rodillos, pata de cabra, neumática, vibratoria y/o cualquiera otro equipo que permita efectuar, en función de los suelos a utilizar, en forma satisfactoria las operaciones de compactación, como también deberá proveer equipos de riego a tal efecto.

Dichos equipos mínimos deberán contar con la aprobación de la Inspección, sin perjuicio de los cambios que la misma pudiese ordenar en el caso de constatar que no se adecúan a las necesidades o condiciones de la obra.

En este ítem se incluyen todas las tareas y equipos necesarios para realizar la limpieza y desmalezado además de las tareas de cateo y retiro de todo obstáculo o interferencia de la zona de camino que no se encuentre itemizada, en un todo de acuerdo a lo establecido al capítulo II del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales de DVBA, y en los anchos indicado en el Plano de

Perfiles Tipo, además el presente ítem incluye todos los trabajos de relevamiento y replanteo necesarios para la correcta ejecución de la obra. El precio unitario de contrato comprende la ejecución de: limpieza, replanteo, transporte de del suelo sobrante hasta diez mil metros (10.000) incluido su carga y descarga, retiro de suelo no apto, excavación o el relleno, compactación de la subrasante, eventual saneamiento, mano de obra, tareas y elementos necesarios para la correcta realización de los trabajos. Todo material indebidamente excavado, en los anchos y profundidad o zonas no previstas en el proyecto o sin la debida autorización de la inspección, deberá ser repuesto por el contratista a su exclusiva cuenta y cargo, en las condiciones que la inspección indique.

Medición y forma de pago: Este ítem se medirá y pagará por **metro cúbico (m3)** al precio establecido de contrato.

ÍTEM N° 2b: SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO e= 0,20 m.

1.- DESCRIPCIÓN:

Este ítem comprende la realización de todos los trabajos indispensables para la construcción de una sub-base de suelo seleccionado de modo tal de obtener los espesores de los perfiles longitudinal y transversal establecidos en los planos y documentación de este proyecto, cumpliendo en un todo con el Capítulo III, Sección 1, del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales (P.U.E.T.G. Edición 2014) y a lo que amplíe, complemente o modifique de aquel la presente especificación particular.

2.- MATERIAL:

El material a utilizar en la construcción de la sub-base será un suelo seleccionado que cumpla con lo indicado en estas Especificaciones, y que será provisto por el Contratista, y deberá cumplir con lo especificado en el Artículo 3.1, Sección 1, Capítulo III del P.U.E.T.G. Edición 2014.

3.- EQUIPOS:

El equipo mínimo deberá estar constituido por:

a) Distribución y pulverización: Motoniveladora, arado, rastra, tractor neumático, mezcladora rotativa tipo pulvimixer o similar.

b) Riego: Camión regador con capacidad mínima de 3.000 litros.

Los distribuidores de agua estarán provistos de elementos de riego a presión que aseguren una fina pulverización del agua con barras apropiadas, de suficiente número de picos por unidad de longitud y con válvulas de corte o de interrupción rápida y total. Los elementos de riego,

aprobados por la Inspección, se acoplarán a unidades autopropulsadas, no permitiéndose en ningún caso el arrastre por remolque de los tanques regadores.

c) Compactación: Tractor, rodillo "pata de cabra" doble y rodillo neumático múltiple.-

El rodillo "pata de cabra" deberá tener como mínimo dos tambores y un ancho mínimo en cada tambor de un metro (1m).

El rodillo neumático será múltiple de dos ejes con cuatro ruedas (4) en el delantero y cinco (5) en el trasero.

El equipo de compactación podrá ser estático o vibratorio, debiendo lograr una densificación uniforme en profundidad y en superficie.

La compactación en las obras de arte se ejecutará con unidades del tipo rodillo neumático, vibratorios tipo "Vibrall", planchas vibrantes, martillos neumáticos y todo otro equipo mecánico de superior calidad que permita efectuar las operaciones en forma satisfactoria.

d) Perfilado y terminación: Motoniveladora, tractor neumático, rastra de discos y dientes, arado y herramientas menores.

e) Conservación: Motoniveladora, rastra, arado, y tractor neumático.

La enumeración precedente no libera al Contratista de su responsabilidad de finalizar los trabajos dentro del plazo contractual.

4. - METODO CONSTRUCTIVO:

a) Reacondicionamiento de la superficie de apoyo: Antes de construirse la sub-base de suelo seleccionado, la Inspección determinará las zonas en que deban ser substituidos los materiales existentes en la superficie de apoyo. Cualquier deficiencia que estos presenten, exceso de humedad, falta de compactación o incumplimiento de las demás condiciones oportunamente exigidas, deberán ser subsanadas por el Contratista sin percibir pago alguno por tales trabajos.

b) Construcción de la sub-base en caja: En el caso de construcción en caja, la Inspección determinará la máxima longitud de sub-base a construir por día, de modo de no quedar más de veinticuatro (24) horas sin que comiencen los trabajos de construcción de la sub-base inmediata superior.

Durante la construcción en caja deberán ejecutarse los drenajes necesarios de forma tal que imposibiliten el estancamiento de las aguas y no se produzcan erosiones por escurrimiento de las mismas. Si se comprobaran ablandamientos o saturaciones de la superficie de apoyo por falta de drenajes, el Contratista retirará el material con exceso de humedad y lo reemplazará por material equivalente en buenas condiciones a su exclusiva cuenta y riesgo.

c) Pulverización previa: Aprobada por la Inspección y por escrito la superficie de apoyo, el material para la sub-base se depositará y distribuirá en un espesor tal que permita una compactación en capas, según lo indicado en el punto e) de este artículo.

Se procederá luego a la pulverización del material mediante rastras, arados, mezcladora rotativa o cualquier otro equipo que permita obtener al término de la operación, que el cien por ciento (100%) del material pase el tamiz 1".

d) Aplicación de Agua: El suelo será compactado con el cien por ciento (100%) de la Humedad de Equilibrio, debiéndose realizar las determinaciones de humedad de obra para cumplir tal requerimiento.

La aplicación del agua se efectuará en la cantidad necesaria y en riegos parciales sucesivos, el agua de cada riego será incorporada al suelo por medio de mezcladores rotativos u otros elementos, a fin de que se distribuya uniformemente evitando que se acumule en la superficie.

e) Compactación: Se realizará en una sola capa en caso de que esta no supere los veinte centímetros (20cm) de espesor.

Se permitirá, sin embargo, capas de espesor compactado de hasta treinta centímetros (30cm) siempre que el Contratista, con el equipo disponible y aprobado por la Inspección, obtenga un grado de densificación igual o superior al logrado trabajando en capas de veinte centímetros (20cm).

En cada capa compactada se exigirá en obra una compactación mínima medida por el peso de la unidad de volumen seco (P.U.V.S.E.), del noventa y ocho por ciento (98%) del P.U.V.S.E. obteniéndose este último en base al criterio de la Razón de Compactación, de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Complementarias que forman parte del P.U.E.T.G. de la D.V.B.A.

En la proximidad de las obras de arte, el proceso común de compactación se interrumpirá a una distancia mínima de diez metros (10m) hacia cada lado de los extremos de las mismas. Dicha distancia quedará fijada con exactitud por la Inspección de acuerdo a las características del equipo normal de compactación disponible en obra.

En el tramo así delimitado, la densificación se efectuará en capas de espesor máximo de quince centímetros (15cm) mediante la utilización de equipos apropiados con el tamaño del área de trabajo.

En el tramo delimitado a ambos lados de las obras de arte, se exigirá un Peso por Unidad de Volumen Seco (P.U.V.S.) del cien por ciento (100%) del P.U.V.S.E., obtenido según la técnica precedentemente citada.

A los efectos de verificar el cumplimiento de todo lo establecido en este artículo, la Inspección dispondrá la realización de los ensayos correspondientes sobre los suelos compactados de cada capa. Se hará como mínimo una verificación cada cien metros (100m) de longitud de camino, alternando las determinaciones en el centro y hacia cada borde de la sub-base, en el sentido transversal.

Estos ensayos se efectuarán en los instantes previos al comienzo de la ejecución de la base o sub-base inmediata superior.

Si verificada cada capa no reuniera las condiciones de compactación aquí requeridas, será retirada y reconstruida de acuerdo a lo especificado, no percibiendo el Contratista pago alguno por este trabajo adicional.

Antes de comenzar con los trabajos correspondientes a una sub-base, la inmediata inferior deberá estar aprobada por escrito, por la Inspección. Se exigirá que esta última esté limpia de polvo, maleza y/o sustancias putrescibles en general y libre de zonas húmedas y/o débiles. De existir estos inconvenientes, el Contratista arbitrará los medios para subsanarlos, sin percibir remuneración alguna por dicho adicional.

f) Perfilado y terminación: Después de compactar el suelo en la forma indicada en el apartado anterior se reconfigurará la superficie final obtenida para que se satisfaga el perfil longitudinal, y la sección transversal especificada; para ello podrá escarificarse ligeramente mediante rastras de clavos o púas, perfilándola con motoniveladora, suministrándole mas humedad si esto fuera necesario y compactar la superficie así conformada con rodillo múltiple de neumático y con aplanadora tipo tandem de rodillo liso. La referida terminación deberá suplementarse de manera de obtener una terminación superficial libre de grietas, sin ondulaciones o material suelto y ajustado al perfil de proyecto.

Finalizados los trabajos, si al efectuarse la última medición las cotas resultaren inferiores a las de proyecto, el Contratista deberá subsanar tal deficiencia agregando nuevo material, previo escarificado de la superficie, y pulverizarlo, compactarlo y perfilarlo, de acuerdo a estas Especificaciones o bien compensando las cotas con espesor adicional de la capa siguiente, sin percibir pago alguno por tal compensación.

No se reconocerá sobreprecio por cotas superiores a las de proyecto, aceptándose los tramos de las presentes siempre y cuando cumplan con las condiciones de calidad especificadas y que la cota final resultante del pavimento no afecte las condiciones del drenaje previstos para la obra. Caso contrario deberá reconstruirse la capa superior por cuenta y riesgo del Contratista.

5. - CONSERVACION:

El Contratista deberá conservar a su exclusiva cuenta la sub-base construida, a satisfacción de la Inspección la que hará determinaciones para verificar la densidad, forma y características especificadas.

La conservación consistirá en mantener la sub-base de suelo seleccionado en condiciones óptimas hasta la ejecución de la etapa sucesiva y hasta el momento de finalizar el plazo contractual.

6. - MEDICION Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida del presente Ítem será el **metro cuadrado (m2)** en un espesor igual al indicado en los Planos y Cómputos Métricos.

Para la determinación de la superficie, el factor ancho será el establecido en el Perfil Tipo de este Proyecto, no certificándose sobreamanchos no previstos ni autorizados.

El Item aquí especificado se pagará al precio unitario de contrato por la unidad de medición precedentemente establecida.

En el precio unitario se consideran incluidos los costos correspondientes a: Provisión de suelo (incluido su transporte externo e interno) carga, descarga, transporte distribución y pulverización del suelo; provisión, transporte y aplicación de agua; compactación; perfilado, uso de equipo y herramientas, mano de obra necesaria para ejecutar los trabajos; conservación y toda otra operación conducente para la construcción de la Sub-base de suelo seleccionado de acuerdo a estas Especificaciones.

ÍTEM N° 2c: BASE DE SUELO CAL e= 0,20 m.

DESCRIPCIÓN:

Cumplirá con lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales. (P.U.E.T.G.) edición 2014, en su Capítulo III, "Sub-bases y Bases" Sección 2,"Construcción de Sub-base de Suelo Cal", con las siguientes modificaciones y/o ampliaciones.

MATERIAL:

Suelo: Deberá ser de origen comercial provisto por el Contratista, será homogéneo y no deberá contener raíces, matas de pasto ni otras materias extrañas putrescibles, y deberá cumplir con las siguientes características:

CBR \geq 10

Hinchamiento \leq 1%

IP \leq 10

Cal: Será cal comercial de origen cálcico (hidratada en polvo). En bolsas o a granel de marca y procedencia aprobada por Organizaciones Nacionales o Provinciales.

La cal a utilizar deberá cumplir con los requisitos de las Normas IRAM 1508.

La Inspección constatará que cada una de las partidas de cal cuente con el certificado de calidad que acredite que la misma cumple con dicha norma.

En ningún caso se aceptará cal que presente indicios evidentes de fragüe, pudiendo rechazar la inspección dicha partida en forma parcial o total. Para obviar este inconveniente se arbitrarán los medios necesarios a fin de evitar que la cal esté en contacto con la humedad.

Agua: La que sea utilizada para la ejecución no deberá contener sustancias perjudiciales para la cal, pudiendo emplearse agua potable en todos los casos.

COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

Al suelo provisto por el Contratista se le incorporará un porcentaje de cal (según el concepto de C.U.V.) referido al Peso del Suelo Seco de manera tal que la mezcla resultante alcance una resistencia a la compresión inconfiada \geq a 12 Kg./cm² a 7 días de curado, según el método operativo para dosificación de uso corriente en esta Dirección.

El Contratista presentará el dosaje de la mezcla y los antecedentes que sirvieran para su determinación. Cuando cambien las características del suelo o la cal se deberá presentar un nuevo dosaje.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

Este Ítem se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)**, de BASE DE SUELO CAL, estando incluida en su precio: la provisión del suelo, su carga, descarga, distribución y pulverización, transporte externo e interno. Provisión y distribución de cal, mezclado y extendido, transporte interno. Provisión, transporte y aplicación de agua para riego; compactación, perfilado, mano de obra necesaria para completar las tareas para ejecución del presente Ítem y adicionales por compactación en las proximidades de las obras de arte.

ÍTEM Nº 2d: RIEGO DE LIGA CON E.B.1, A RAZON 0,8 Lts/m²

DESCRIPCION:

La aplicación del riego de liga con emulsión bituminosa (E.B.1) será previa a la ejecución de la carpeta de concreto asfáltico.

El material mencionado deberá cumplir a lo requerido en el Capítulo IV: PAVIMENTOS (Sección 1) del PUETG 2014.

La Inspección aprobará por escrito la sección a cubrir mediante riego de liga, y fijará, también por escrito, la temperatura de la aplicación del material bituminoso, los cuales deberán establecerse dentro de los límites especificados.

Para obtener una correcta alineación, se tenderá un cordón de tierra o una delgada soga, o se adoptará cualquier otro procedimiento que sea aprobado por la Inspección. En los lugares donde comience y termine cada riego, deberá cubrirse, mediante chapas u hojas de papel, todo el ancho de la superficie a regar, de modo que la aplicación del material bituminoso sobre el camino inicie y finalice cuando la velocidad del distribuidor sea la necesaria para obtener el riego unitario previsto. No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar antes la uniformidad y el buen funcionamiento de los picos de las barras de distribución; tampoco se permitirá que se agote completamente el tanque del distribuidor al final del riego, para evitar irregularidades en el volumen distribuido por unidad de superficie. El Contratista deberá cubrir con lonas papel, chapas, etc.; toda parte de la obra que pueda ser perjudicada con el material bituminoso durante su aplicación y será responsable de todo daño intencional o accidental que causen sus operarios en las obras de arte. Si a juicio de la Inspección, esos daños son imputables al personal encargados de los trabajos, la reparación, limpieza y repintado necesarios serán por cuenta del Contratista.

El riego de liga será a razón 0,8 litros por metros cuadrados (l/m^2). El material bituminoso aplicado deberá desarrollar sus propiedades ligantes antes de proceder a la distribución de la mezcla. Los riegos de liga se ejecutarán con suficiente anticipación para que no se interrumpan los trabajos subsiguientes, pero se cuidará que la superficie regada permanezca en buenas condiciones hasta el momento de ejecutar la capa de mezcla, impidiéndose a tal fin la circulación de vehículos sobre aquellas. En caso contrario, el Contratista efectuará un nuevo riego a su exclusivo costo.

Todas las áreas en contacto con la mezcla bituminosa, tales como cordones, bordes, guardarruedas u otros tipos de pavimentos, deberán pintarse con el material bituminoso para riego de liga.

Cuando la Inspección considere que pueda efectuarse una capa bituminosa inmediatamente después de construida la anterior, sobre una base o sub-base imprimada, ésta podrá ordenar la eliminación de riego de liga previsto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamo alguno.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El riego de liga ejecutado en la forma indicada en esta especificación se medirá y pagará en **litros (lts)** utilizados de emulsión asfáltica reduciendo los volúmenes regados a la temperatura de $15,5^{\circ}$ C. Las cantidades regadas se determinarán midiendo los riegos realizados por el camión distribuidor del material bituminoso, utilizando a tal efecto la planilla de calibración del mismo, previamente controlada y aprobada por la Inspección. El Contratista deberá conformar por escrito todas las mediciones efectuadas.

El precio a aplicar a las cantidades será compensación total por adquisición, carga, transporte, descarga y acopio del material bituminoso, calentamiento y aplicación del mismo, barrido y soplado de la superficie a agregar y corrección de los efectos constructivos, como así también por todo otro gasto necesario para la ejecución y conservación del riego, y no pagado en otros ítems del contrato.

ÍTEM Nº 2e: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CAC-D19 CON CA-30 EN 0,06 m DE ESPESOR

Estas tareas comprenden la construcción de la Carpeta de Concreto Asfáltico de acuerdo a lo indicado en los perfiles tipo y en el resto de la documentación de la Obra.

Se construirán de acuerdo a lo indicado en el **Capítulo IV “Pavimentos” Sección 1 “Mezcla de concreto asfáltico en caliente para carpeta y/o base granular asfáltica”** del PUETG 2014.

Se utilizará cemento asfáltico del tipo CA-30.

Los anchos, espesores y progresivas serán los indicados en los Cómputos Métricos y Perfil Tipo.

Medición y forma de pago: Esto ítem se medirá y pagará por **metro cuadrado (m^2)** y el pago corresponderá a la provisión de la totalidad de los materiales, incluida la elaboración, transporte, distribución, terminación, equipos, mano de obra, y todo otro elemento o insumo necesario para la correcta y completa ejecución del ítem en los espesores de proyecto.

ITEM 3: PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30

ITEM N° 3a: LIMPIEZA DE TERRENO, APERTURA DE CAJA Y/O DESMONTE Y/O RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LA SUB RASANTE PERFILADA

La ejecución de este trabajo se realizará de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Generales (PUETG 2014 Capítulo II) y a lo que modifiquen o complementen estas Especificaciones Técnicas Particulares.

Descripción.

El movimiento de suelo comprenderá los trabajos que a continuación se detallan:

a) La remoción, extracción y/o demolición, y transporte hasta una distancia máxima de 10.000 metros (incluido carga y descarga) de obras existentes, tales como pavimentos, cordones, alcantarillas, caños, sumideros, veredas, etc. y toda obra u obstáculos que interfiera con la ejecución de los trabajos proyectados.

b) La limpieza y preparación del terreno en el ancho que se indique en esta especificación o surja de los planos respectivos. Se incluye aquí la remoción de arbustos, troncos, raíces, materiales de demolición, adoquines, ductos y todo otro elemento o material que pueda interferir con la ejecución de la obra, a fin de dejar el terreno limpio y libre para iniciar los trabajos. Comprende la apertura de la caja, en una profundidad de 50cm.

c) Los trabajos manuales o mecánicos necesarios para la exacta ubicación de instalaciones subterráneas de servicios públicos o privados, y para la correcta y segura ejecución del movimiento de suelos en la proximidad de tales instalaciones.-

Perfilado y compactación de la subrasante.

Los suelos de la sub-rasante, debidamente perfilados, se compactarán de acuerdo a lo establecido en la sección 9 del PUETG. y de acuerdo a lo que establezca la inspección.-

En el caso que la plasticidad de los suelos de la sub-rasante fuese excesiva, si la Inspección así lo aconsejara, se deberá mejorar con la incorporación de cal (En caso de aplicarse cal, no se realizará pago adicional por esta tarea y su costo se considerará incluido dentro del precio del ítem).

Equipos de Compactación.

El Contratista deberá proveer unidades del tipo rodillos, pata de cabra, neumática, vibratoria y/o cualquiera otro equipo que permita efectuar, en función de los suelos a utilizar, en forma satisfactoria las operaciones de compactación, como también deberá proveer equipos de riego a tal efecto.

Dichos equipos mínimos deberán contar con la aprobación de la Inspección, sin perjuicio de los cambios que la misma pudiese ordenar en el caso de constatar que no se adecúan a las necesidades o condiciones de la obra.

En este ítem se incluyen todas las tareas y equipos necesarios para realizar la limpieza y desmalezado además de las tareas de cateo y retiro de todo obstáculo o interferencia de la zona de camino que no se encuentre itemizada, en un todo de acuerdo a lo establecido al capítulo II del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales de DVBA, y en los anchos indicado en el Plano de Perfiles Tipo, además el presente ítem incluye todos los trabajos de relevamiento y replanteo

necesarios para la correcta ejecución de la obra. El precio unitario de contrato comprende la ejecución de: limpieza, replanteo, transporte de del suelo sobrante hasta diez mil metros (10.000) incluido su carga y descarga, retiro de suelo no apto, excavación o el relleno, compactación de la subrasante, eventual saneamiento, mano de obra, tareas y elementos necesarios para la correcta realización de los trabajos. Todo material indebidamente excavado, en los anchos y profundidad o zonas no previstas en el proyecto o sin la debida autorización de la inspección, deberá ser repuesto por el contratista a su exclusiva cuenta y cargo, en las condiciones que la inspección indique.

Medición y forma de pago: Este ítem se medirá y pagará por **metro cúbico (m3)** al precio establecido de contrato.

ITEM N° 3b: BASE DE SUELO CEMENTO e= 0,15 m

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Pliego Unico de Especificaciones con las siguientes modificaciones y/o ampliaciones:

MATERIAL:

Suelo: Será provisto por el Contratista, siendo el mismo homogéneo y no debiendo contener raíces, matas de pasto, ni otras materias extrañas putrescibles; dicho suelo deberá cumplir con las siguientes características:

Límite Líquido máximo: 40%

Índice Plástico máximo: 10%

De no cumplirse las características anteriormente exigidas, la contratista podrá incorporar Cal Util Vial (CUV) de origen cálcico a fin de obtenerlas a su cuenta y cargo, debiendo incorporar a posteriori la cantidad de Cemento Portland necesaria para obtener la resistencia exigida.

COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA:

Al suelo provisto por el Contratista se le incorporará un porcentaje de cemento referido al P.U.V.S. del suelo de manera tal que la mezcla resultante alcance una resistencia a la compresión inconfiada \geq a 25 Kg./cm², y \leq a 45 Kg/cm² a los 7 días según el método operativo para dosificación de uso corriente en esta Dirección.

El Contratista presentará el dosaje de la mezcla y los antecedentes que sirvieran para su determinación. Cuando cambien las características del suelo cemento se deberá presentar un nuevo dosaje.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** de base de suelo-cemento construida, estando incluido en su precio: la provisión de Cemento, su carga, descarga y transporte a obra; la provisión de suelo seleccionado, su carga, descarga y transporte a obra, selección y desmenuzado, provisión e incorporación de CUV de ser necesaria, incorporación del Cemento Portland, mezclado, transporte interno; distribución, provisión, transporte y aplicación de agua; compactación, perfilado, curado, mano de obra necesaria para completar los trabajos, conservación y adicionales por compactación en las proximidades de las obras de arte.

ITEM N° 3c: PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30 EN 0,18m DE ESPESOR CON CORDÓN INTEGRAL.

Con posterioridad a la aprobación de la Base inmediatamente inferior, el presente ítem prevé la ejecución de un pavimento de hormigón simple en los espesores indicados.

La construcción se hará de acuerdo al Plano Tipo C-I-1177 A y a la presente documentación, siendo las longitudes y anchos los indicados en los Cómputos Métricos, Perfiles Tipo de la Obra, Planos de Detalle y en los lugares que determine la Inspección de la misma.

La separación entre "juntas transversales" será de 4,50 (cuatro con cincuenta) metros como máximo.

Se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales Edición 2014 (Capítulo IV "Pavimentos" - Sección 2 - "Construcción de Calzadas de Hormigón de Cemento Portland") y a lo que complementa y/modifique esta Especificación Particular.

Agregados Finos

Además de las características generales del P.U.E.T.G. deberán tenerse en cuenta las siguientes modificaciones y ampliaciones de los incisos del Punto 3.2.1.1.

Inciso c) No se permitirá el empleo de arenas de trituración como único agregado fino. El porcentaje de arena de trituración no será mayor del 30% del total del agregado fino. En casos debidamente justificados, se permitirá aumentar el porcentaje de arena de trituración hasta el 40% del total del agregado fino, debiendo cumplir todas las exigencias establecidas en el Reglamento CIRSOC vigente y que la exudación del hormigón, determinada según la norma IRAM 1604:2004, cumpla los siguientes límites:

- Capacidad de exudación igual o menor que cinco por ciento (5%).
- Velocidad de exudación igual o menor que 100×10^{-6} cm/seg.

Inciso h) El agregado fino total poseerá una curva granulométrica continua y uniforme dentro de las curvas límites especificadas, debiéndose cumplir que el material que pasa el Tamiz n°30 será inferior al 45% del mismo, mientras que el que pasa el Tamiz n°50 será inferior al 30% y su Módulo de Finura será superior a 2,5.

Inciso i) El agregado fino no tendrá más del 45% de material retenido en dos cualquiera de los tamices consecutivos de la serie IRAM.

Cementos:

Además de las características generales del P.U.E.T.G. deberán tenerse en cuenta las siguientes modificaciones y ampliaciones del Artículo 3.2.5. que queda redactado de la siguiente manera:

Artículo 3.2.5. Cemento Portland

Para la ejecución del pavimento de hormigón, deberá utilizarse Cemento Portland Normal (CPN), Cemento Portland Fillerizado (CPF) o Cemento Portland Compuesto (CPC), de marca y procedencia aprobada por los organismos nacionales habilitados, limitándose el porcentaje de adiciones hasta el 20%. El cemento a utilizar cumplirá con los requisitos especificados en las Normas IRAM 50000 y 50002. Al ser ensayados según la Norma IRAM1622, a la edad de 28 días, arrojen una resistencia a la compresión no menor de 40 MPa (400kg/cm²) como garantía de calidad para obtener la resistencia especificada en el hormigón.

La Contratista deberá remitir un detalle (protocolo) de las proporciones de los componentes finales (silicatos, ferroaluminatos y aluminatos, etc.) de cada partida de cemento, de la cual quedarán muestras duplicadas (en envases herméticos, sellados al vacío) debidamente conformadas e identificadas por la Inspección y el Contratista, procediéndose a la reserva de las mismas hasta finalizar el Período de Conservación. Los grupos quedarán en poder de la Contratista y del Laboratorio de la DVBA, y de ser necesario su análisis, las muestras serán ensayadas a través del INTI, quedando a cargo de la Contratista los costos que ello demandare.

Los envases llevarán impresos directamente y en caracteres legibles e indelebles, además de lo exigido por las disposiciones legales vigentes, las siguientes indicaciones:

- Marca registrada, nombre y apellido o razón social del fabricante.
- La leyenda con la denominación del tipo de cemento y el porcentaje de sus constituyentes.
- El contenido nominal en kilogramos.
- La procedencia.

Cuando el producto se entregue a granel, estas indicaciones se harán constar en el remito, adjuntando protocolo.

Deberán ser controladas las partidas mediante ensayos físicos y químicos que indique la Inspección.

Se deberán mantener las mismas características del cemento a lo largo de toda la obra.

Cuando, por motivos intrínsecos a la obra (contaminación por sulfatos u otras exigencias de plazo, etc.), se requieran cementos con propiedades especiales, los mismos deberán cumplir con la Norma IRAM 50001.

Juntas - Armaduras

Las juntas transversales a construir en tramos de dos o más losas de una trocha, se separarán no más de 4,50m entre sí, no obstante se tratará de hacerlas coincidir con las adyacentes.

Análogamente se buscará la coincidencia de juntas longitudinales.

También deberá incorporarse y/o restituirse la armadura de vinculación con el pavimento existente, para lo cual se deberán insertar pasadores y/o barras de unión en las losas, practicando orificios con equipos adecuados (taladros rotopercutores), que permitan alojar la porción empotrada del pasador o barra de unión, la que deberá quedar sólidamente incorporada a través de materiales a base de resinas sintéticas o mortero de cemento epoxídico.

Pasadores

Los pasadores serán de acero liso, de 25 (veinticinco) milímetros de diámetro y 50 (cincuenta) centímetros de largo. Serán colocados en la mitad del espesor de la losa, con una separación de 30 (treinta) centímetros uno de otro. Cuando deban vincular losas existentes, las perforaciones que se ejecuten tendrán un diámetro ligeramente superior al del pasador, 25 (veinticinco) centímetros de profundidad y deberán estar alineados con el eje longitudinal del pavimento, tanto en el plano horizontal como en el vertical, con una tolerancia de 5 mm en la longitud del pasador.

Curado

Responderá a lo indicado en el PUETG Capítulo IV Sección 2 Art. 13.6 "Protección y Curado del Hormigón.

Se empleará película impermeable. El material a aplicar será resina con base solvente que cumpla con la Norma IRAM correspondiente, en la dosificación recomendada por el fabricante. Se deberá usar el procedimiento detallado a continuación o cualquier otro que proponga el Contratista, siempre y cuando demuestre que tiene eficiencia superior. 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, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se efectuará mediante un pulverizador mecánico. La adopción del método de curado descrito no exime al Contratista de su responsabilidad sobre los resultados.

El material y método de aplicación empleado deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de la Inspección, ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esa causa.

Barras de Unión

Cuando sea necesario incorporar o reponer barras de unión o cuando la demolición se efectúe solo en una parte de la superficie total de la losa, previo a la reconstrucción se procederá a efectuar perforaciones de anclaje, de 20 (veinte) milímetros de diámetro y 30 (treinta) centímetros de profundidad, separadas 50 (cincuenta) centímetros una de otra, en las paredes de las losas existentes. Las perforaciones no mantendrán paralelismo entre sí, procurando realizarlas con un cierto ángulo respecto del plano vertical. Las barras de unión o anclajes serán de acero conformado superficialmente, de alto límite de fluencia, de 12 (doce) milímetros de diámetro y 60 (sesenta) centímetros de largo.

En todos los casos, los anclajes se distribuirán en el eje medio del espesor de la losa.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Este ítem se medirá por **metro cuadrado (m²)** de pavimento de hormigón construido medido entre bordes según una línea perpendicular al eje del mismo y en proyección horizontal y se pagara a precio de contrato. El precio de contrato será el pago total por la ejecución de la calzada de hormigón simple, incluidos los cordones integrales en donde corresponda, en los anchos indicados en los Cómputos y Planos, y comprende la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, la construcción del pavimento, la provisión y colocación de los pasadores y barras de unión, aserrado y relleno de juntas, curado con membrana de resinas y base solvente y todo otro trabajo necesario para la correcta y completa ejecución del ítem. No se pagarán sobreprecios por anchos o espesores mayores a los proyectados.-

ITEM 4: OBRAS HIDRÁULICAS MENORES

ÍTEM N°4a: **CAÑERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Φ 1000 PLANO TIPO P-E-A5 (C-I-1164)**

1) Descripción:

Este ítem establece la provisión y colocación de caños de hormigón armado, en los lugares indicados en los cómputos y planos correspondientes. El caño deberá responder en un todo a lo establecido en el Plano Tipo de “Caños de Hormigón”.

La Inspección podrá exigir la realización del “Ensayo de Carga Externa” y toda prueba tendiente a verificar las condiciones de los materiales, trabajos de colocación y calidad de la cañería terminada (fracturas, falta de perpendicularidad entre el plano del enchufe y eje del caño, irregularidades superficiales notorias, etc.).

La excavación a practicar para la colocación de los caños, deberá realizarse en los lugares y cotas indicadas en los planos y cómputos métricos que forman parte del presente

Las juntas de unión deberán sellarse con mortero de proporciones una de cemento tres de arena (1:3),

Para asentar los conductos uniformemente en toda su longitud, se deberá ejecutar una base de hormigón en un todo de acuerdo al Plano Tipo PE-A-4.

El relleno de las zanjas deberá realizarse en forma cuidadosa, en un todo de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones para Obras Complementarias o Anexas.

Medición y Forma de Pago:

Este ítem se medirá y pagará por **metro lineal (m)** de caño colocado y aprobado por la Inspección, para el diámetro utilizado, al precio de contrato estipulado y en su costo se hallan incluido la provisión de todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios, el transporte, la toma de juntas, etc. para su correcta ejecución de acuerdo a su fin.

ITEM 5: OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL

ÍTEM N°5a: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL POR PULVERIZACIÓN

Para la señalización horizontal se deben utilizar los materiales, procedimientos constructivos y requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales vigentes en la DBVA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Este ítem se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** y en el precio establecido en el contrato. Están incluidas todas las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del ítem.

ÍTEM N°5b: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL POR EXTRUSION DE 3 mm

Para la señalización horizontal se deben utilizar los materiales, procedimientos constructivos y requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales vigentes en la DBVA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Este ítem se medirá y pagará por **metro cuadrado (m²)** y en el precio establecido en el contrato. Están incluidas todas las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del ítem.

ÍTEM N°5c: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON TACHAS RETROREFLECTANTES

Para el presente ítem se deben utilizar los materiales, procedimientos constructivos y requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales vigentes en la DBVA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Este ítem se medirá y pagará por **Unidad (Un)** y en el precio establecido en el contrato. Están incluidas todas las tareas y materiales necesarios para la correcta ejecución del mismo.

ÍTEM N°5d: SEÑALAMIENTO VERTICAL DE UN PIE

El señalamiento vertical de un pie se ejecutará de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Generales vigentes en la DBVA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Este ítem se medirá y pagará por **Unidad (Un)** de elemento de señalamiento vertical colocado y al precio establecido en el contrato. Estando incluida la excavación, fundación, placa señal, elementos de fijación, postes de madera y todo material y/o tarea necesaria para la correcta ejecución del ítem.

ITEM 6: ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN

ÍTEM N° 6a: **COLUMNA TUBULAR RECTA COMPLETA E INSTALADA DE 5,50m DE ALTURA LIBRE C/CAPUCHÓN PARA UNA LUMINARIA LED DE 150 W.**

DESCRIPCION:

El presente ítem se refiere a la provisión, transporte, colocación, conexionado y mano de obra de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta instalación y posterior funcionamiento de la Iluminación en los lugares establecidos en el presente legajo. Adecuándose en cada caso a planos adjuntos, plano de proyecto, a las exigencias estipuladas en los apartados correspondientes de Especificaciones Técnicas Generales que forman parte de la presente documentación y a la descripción de materiales y tareas que a continuación se detalla:

- **Luminarias completas RS-320, LED 150 W** (Ver Art.: “Especificación Técnica para la adquisición de luminarias de Alumbrado Público con LED”).

-**Columna tubulares metálicas de 5,50 metros de altura libre con capuchón para una luminaria a instalar.** Colocación en su correspondiente base de alojamiento, aplomado y retoques de pintura, si fueran necesarios. La columna a instalar en la base, deberá estar completa, lo cual implica que previo a la colocación de la luminaria en la columna, ésta deberá estar completamente pintada ya sea en su interior como en su exterior, con los espesores exigidos, colocado su correspondiente tablero de columna cableado y con fusibles, instalado el cable tipo taller correspondiente a cada luminaria e instalado (pintado y completo) el capuchón soporte de la luminaria.

-**Cable subterráneo de p.v.c.** Apertura de zanja según las dimensiones indicadas en plano adjunto, y la ubicación que se resuelva en forma conjunta con la inspección de obra; como así también la colocación de las capas de arena en espesores exigidos; tendido y colocación en la zanja del cable subterráneo de referencia, con su correspondiente "rulo" y conexionado a los tableros de columna y gabinete de comando y protección. Posteriormente se colocaran los ladrillos de protección, y se procederá al llenado de la zanja con el material extraído y compactado en capas. Al finalizar las tareas descriptas, se deberá dejar la zona afectada a los trabajos, en iguales o mejores condiciones a las que se encontraban antes de los mismos.

-**Puesta a Tierra.** Hincado de la jabalina para cada columna de iluminación y cada gabinete de tablero de comando y protección, según plano adjunto, a la profundidad necesaria para lograr los 4 (cuatro) ohms de resistencia máxima, y conexionado entre jabalina y columna o gabinete de tablero de comando y protección con cable de cobre desnudo de 16 mm² de sección. Si no se lograra el valor de puesta a tierra exigido, se deberá adecuar a las exigencias estipuladas en las especificaciones técnicas generales, comprendiendo también las tareas de apertura y cierre de zanjas.

-Bases para columnas de iluminación y gabinetes de comando y protección. Construcción de las bases de hormigón para columnas de iluminación y gabinetes de tableros de comando y distribución; excavación, colocación de moldes, mano de obra; provisión, transporte al lugar de emplazamiento, carga y descarga de hormigón, llenado de bases y sobrepases de columnas de iluminación y gabinetes de tableros de comando y protección. El hormigón a emplear será de una resistencia $\sigma_{bk}' = 210Kg / Cm^2$ y deberá ajustarse a lo establecido, en cuanto a materiales y características para la elaboración, a las especificaciones técnicas correspondientes del Pliego Único de Especificaciones y modificación hecha por Resolución 1- N° 319.

-Caño de p.v.c. de 90mm. y espesor de 4.2 mm p/ cruce subterráneo. Colocación de caño de p.v.c. de 90mm de diámetro y 4.2mm de espesor mínimo, así como también, la apertura y cierre de zanja, colocación de curvas y la utilización de tuneleras (si fuera necesario), con el objeto de interconectar las cámaras para cruce subterráneo.

-Cámara para cruce subterráneo con sistema de iluminación. Construcción de cámaras para cruces subterráneos, según plano adjunto, y el empotrado en la misma de su correspondiente marco y tapa, además se deberá conectar con el caño de p.v.c. de 90mm de diámetro, indicado en plano adjunto.

-Gabinete para tablero de comando y protección noche entera. Conexión, colocación en su correspondiente base de alojamiento, aplomado, fijación y retoques de pintura y mano de obra necesaria para la instalación y correcto funcionamiento del gabinete de comando y protección, como así también todos los elementos y conexiones que pertenezcan al mismo. El gabinete a instalar funcionará en sistema "NOCHE ENTERA", debiéndose instalar completo, con interruptores, reloj, contactores, fusibles, borneras y llaves, cableados (según planos y circuitos correspondientes), fotocélula, bandejas, soportes de elementos. El suministro de energía a los gabinetes se realizara desde las redes de media o baja tensión pertenecientes a la empresa prestataria, para lo cual el contratista deberá tramitar ante la misma dicha solicitud a su costo y cargo.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

El trabajo aquí especificado se medirá por Unidad (Un) de columna de iluminación completa e instalada; y se pagará al precio de contrato establecido en la Documentación respectiva. Se certificarán de la siguiente manera: el 60% (sesenta por ciento) se certificará con la instalación de la luminaria en su lugar definitivo de funcionamiento, el 40% (cuarenta por ciento) restante, se certificará cuando se verifique el correcto funcionamiento integral del conjunto, como lo indican las especificaciones técnicas generales, al precio de contrato establecido en la presente documentación.

Dicho precio comprende todas las tareas, mano de obra, uso de herramientas y/o equipos, materiales y transporte, carga y descarga de los mismos, a fin de realizar el trabajo total descrito en el presente ítem, incluyendo el conexionado entre la red pública y el gabinete, sea desde redes de media tensión, incluyendo puesto de transformación o desde la línea de baja tensión. También se incluye la conservación de la obra hasta la recepción definitiva de la obra.

ARTÍCULO: ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO CON LED.

Luminaria Tipo II

1. Generalidades

Las luminarias serán de tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED con una potencia total de hasta 330 Watts ($\pm 5\%$). Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028 en todos aquellos puntos no especificados en este documento técnico.

La luminaria estará constituida por.

- La carcasa o cuerpo principal
- Marco portatulipa / Tapa portaequipo.
- Cubierta refractora
- Placas de LED
- Fuentes de alimentación

Las luminarias solicitadas deben ser originales, de marca reconocida, tipo “STRAND modelo RS320 LED” o similar.

El oferente debe evidenciar provisiones de luminarias de alumbrado público como mínimo en los últimos 20 años en Argentina y tener antecedentes en provisión de más de 10.000 luminarias con LED para Alumbrado Público.

1.1. Sistema de Montaje

La luminaria será apta para ser colocada en pescante horizontal de 60mm, o en pescante vertical a tope de columnas, terminadas según lo indicado en el punto 2.7 de la presente especificación. Las luminarias deben admitir ambos empotramientos (vertical y horizontal) y permitir regulación del ángulo de montaje para su optimización fotométrica en las distintas geometrías de instalación de este municipio.

El sistema de fijación debe impedir el deslizamiento en cualquier dirección, cumpliendo ensayo de torsión según IRAM AADL J2021.

No se admiten equipos (drivers) colocados en el exterior de la luminaria o sobre los disipadores.

2. Características tecnológicas

2.1. Generalidades de la construcción

La carcasa debe ser construida en una sola pieza de aluminio inyectado, terminada según lo indicado en el punto 2.7 de la presente especificación.

No se admiten luminarias recicladas, ni de los tipos convencionales para lámparas de descarga adaptadas para LED o equipadas con módulos de LED, ni cuerpo de la luminaria conformado por dos o más partes o disipadores atornillados o fijados al cuerpo.

Debe tener aletas de disipación exterior en forma transversal al eje longitudinal de la luminaria, autolimpiantes, ubicadas en la parte superior y deben ser parte del cuerpo.

Los LEDs y la fuente o drivers de alimentación no deben superar la temperatura máxima de funcionamiento especificada por el fabricante cuando la luminaria se ensaye a una temperatura ambiente de 25° C +/- 3° C.

El grado de hermeticidad del recinto donde está alojada la fuente de alimentación debe ser IP-65 o superior.

No se aceptarán sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento).

La fuente o driver de alimentación, debe fijarse de manera tal que sea fácil su reemplazo.

Los conductores que conecten la fuente de alimentación a la red de suministro eléctrico deben conectarse a borneras fijas a la carcasa o se entregará con un chicote de conexión que evite abrir la luminaria para su conexión a la red.

Los conductores que conecten las placas de LEDs a la fuente de alimentación, deben conectarse por fichas o conectores polarizados enchufables o borneras fijas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de las partes.

En ningún caso se admiten empalmes en los conductores.

La carcasa debe estar puesta a tierra con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

Provistas con recinto porta equipo independiente del recinto óptico, con grado de estanqueidad IP65 o superior. De apertura superior y provistos con sistema anti cierre.

Deberá contar con un seccionador eléctrico que interrumpa el paso de la corriente con la apertura de la tapa.

Con su propuesta el oferente debe suministrar la composición cualitativa y centesimal de la aleación de aluminio utilizada.

2.2. Recinto óptico

Los LED deben ser montados sobre un circuito impreso de aluminio (placa) montado en forma directa sobre la carcasa para permitir evacuar el calor generado por los LED. Las placas de LEDs deben ser intercambiables, siguiendo las indicaciones del manual del fabricante, para asegurar la actualización tecnológica de los mismos. El diseño del cuerpo-disipador impedirá que la temperatura de los terminales de los LEDs supere los 85°C para una temperatura ambiente de 25°C.

Sobre cada LED debe existir, un lente de policarbonato o metacrilato con protección anti-U.V, fijada con tornillos de acero inoxidable, que produzca la distribución luminosa definida en el punto 2.9 de esta especificación. No se admiten lentes ni placas pegadas con adhesivo.

En todos los casos la luminaria debe contar con una cubierta refractora de vidrio de seguridad templado y debe soportar el ensayo de impacto según IRAM AADL J2021. Estará fijada al marco portatulipa por medio de tornillos de acero inoxidable que impidan la caída accidental durante la maniobra de apertura y cierre y permitan su recambio. No se admiten cubiertas (tulipas) sujetas por tornillos a través de perforaciones en la misma.

Si es de policarbonato debe tener protección anti UV, IK=10 y si es de vidrio $IK \geq 7$.

El recinto óptico debe tener un grado de estanqueidad IP65 o superior.

2.3. Sistema de cierre

La apertura de la luminaria, debe ser con mecanismos seguros, de rápida y fácil operación, siguiendo las indicaciones del manual de operación y servicio del fabricante.

El marco portatulipa inferior, será desmontable.

No se admitirán luminarias tipo “unidad sellada”, deben permitir en todos los casos el recambio de partes in-situ.

La luminaria contará, en el recinto porta-equipa, con cierre con bridas manuales sin herramientas y tornillos imperdibles.

2.4. Componentes complementarios

Los tornillos exteriores deben ser de acero inoxidable y responder a IRAM-AADL J2028, IRAM-AADL J2020-1 para asegurar una absoluta protección contra la acción de la intemperie. No se admitirá en ningún caso tornillos autorroscantes, ni remaches para la sujeción de la placa de leds, cubierta ni elementos del equipo auxiliar.

2.5. Fuentes o drivers de alimentación

Las fuentes o drivers de alimentación deberán cumplir con las normas IRAM o IEC correspondientes.

Deberán ser del tipo para incorporar y compatibles con los módulos a alimentar.

Deben tener un grado de hermeticidad IP66 y certificación de seguridad eléctrica según Res 508/2015.

Deben suministrarse los datos técnicos garantizados por el fabricante.

El factor de potencia λ debe ser superior a 0,95 funcionando con el módulo correspondiente.

La (Deformación Armónica Total) THD total de la corriente de entrada debe ser inferior a 20% funcionando con los leds correspondientes.

2.6. Conductores y conectores

Los conductores serán de cobre electrolítico, de 0,5 mm² de sección mínima.

Las conexiones eléctricas deben asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y IRAM AADL J 2028. Tendrán un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 1,5kV y una temperatura de trabajo de 105° C según IRAM AADL J2021 e IRAM-NM 280.

2.7. Terminación de la luminaria

Las partes de aluminio serán sometidas a un tratamiento de pre-pintado con protección anticorrosiva y base mordiente para la pintura, protegida con pintura termoplástica en polvo poliéster horneada entre 40 y 100 micrones de espesor color de acuerdo a lo especificado por el Municipio. Deben cumplir el ensayo de adherencia de la capa de pintura y resistencia a la niebla salina.

2.8. Normas y certificados a cumplir

- Las fuentes o drivers de LED tendrán:
 - Ser de marca reconocida con antecedentes de instalaciones en nuestro país.
 - certificado de seguridad eléctrica según Res 508/2015.
 - certificado de origen de la fuente.

- Las luminarias tendrán:
 - Licencia de marca de seguridad eléctrica según Res 508/2015 y norma IEC-60598 o IRAM AADL J2028.
 - Declaración jurada del origen de las partes.
 - La luminaria debe tener grabado en sobrerrelieve marca, modelo y país de origen.

2.9. Requerimientos luminosos mínimos

Distribución luminosa:

Debe ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.

La relación entre I_{max}/I_0 debe ser mayor a 2.

Angulo vertical de máxima emisión:

Estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

Distribución luminosa transversal:

Será angosta o media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.

Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias apantalladas. Esto se verificará con la información de ensayo fotométrico presentada para el módulo respectivo.

Eficiencia luminosa:

Se debe informar la eficiencia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes / Watts, la que debe ser mayor a 100 lúmenes / Watts.

3. Documentación a presentar por el oferente:

- Curvas polares de los planos principales
- Curvas de utilización
- Curvas Isolux
- Curvas Isocandela
- Planilla de intensidades en Cd
- Para la luminaria el Certificado de Conformidad correspondiente a la licencia de Marca de Seguridad según Res 508/2015 y sus modificatorias.
- Ensayos mecánicos de las características solicitadas en la presente especificación.
- Eficiencia de la luminaria en lúmenes / Watts.
- Declaración jurada del origen de:
 - Luminaria
 - Fuentes o drivers
 - Dispositivos de control
- Cálculos de las zonas a iluminar según la geometría suministrada por el organismo licitante.

Con la oferta se deberán presentar copia certificada por escribano público, por el laboratorio emisor o por IRAM de los protocolos de ensayos de las luminarias a suministrar, realizadas por un laboratorio oficial (CIC, INTI, UNT) o reconocido por IRAM.

Se deben presentar una muestra completa de las luminarias ofrecidas y los cálculos fotométricos que demuestren el cumplimiento de los niveles de iluminación requeridos por IRAM AADL J 2022-2 para la geometría de montaje a repotenciar.

El Municipio se reserva el derecho de solicitar mediciones de campo que verifiquen los cálculos presentados.

4. Condiciones de contratación

4.1. Legislación y Normas

Se dará prioridad a los oferentes que presenten propuestas con luminarias, módulos, fuentes y elementos de control de Origen Argentino, dando cumplimiento al Régimen de Compre Trabajo Argentino, Ley 25.551 y decreto N° 1600/02 y sus normas complementarias.

Todas las luminarias y equipos auxiliares deberán cumplir con las certificaciones previstas en la Res. 508/2015 – Lealtad Comercial y con las leyes Nros. 22.415 y 22.802, y el Decreto nº1474 del 23/08/1.994, para garantizar a los consumidores la seguridad en la utilización del equipamiento eléctrico de baja tensión en condiciones previsibles o normales de uso.

ITEM 7: COMPLEMENTOS VARIOS

ÍTEM N°7a: MANTENIMIENTO DE DESVIOS

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem que no excederá del dos y medio por ciento (2.5%) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem y de los ítems honorarios profesionales y movilización de Obra), que incluirá la totalidad de las tareas a detallar.

a) Regulación e interrupción del tránsito

El Contratista adoptara las disposiciones convenientes a fin de que la ejecución de la obra no interfiera o interrumpa el tránsito en la medida estrictamente indispensable y asegurar asimismo el acceso a las propiedades. A tal efecto deberá tomar todos los recaudos necesarios para asegurar inexorablemente, y en forma permanente durante la ejecución de los trabajos, buenas condiciones de transitabilidad.

En caso de que sea imprescindible interrumpir el tránsito el Contratista requerirá previamente autorización escrita a la Inspección.

En caso de ser necesaria realizar desvíos por motivo de la ejecución de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Plan de Trabajos de construcción de caminos auxiliares y desvíos de tránsito que contemple la distribución y señalamiento de dispositivos de seguridad coherente con el plan de trabajos. Una vez finalizados los trabajos el Contratista deberá dejar el desvío adoptado en perfecto estado, pudiendo la inspección hacer las observaciones que considere conveniente.

b) Señales de advertencia y peligro

Durante la construcción de la obra, la misma deberá estar perfectamente señalizada a efectos de advertir a los conductores todos los desvíos o cualquier otra interferencia al tránsito. Complementa a presentemente lo establecido en el Manual de Señalización Transitoria (2007) de la DVBA

c) Medicion y Pago:

Este ítem se certificara por mes de avance de Obra.

ÍTEM N°7b: LIMPIEZA FINAL DE OBRA

A medida que se vayan terminando los trabajos parciales que componen la obra, se deberá proceder a la remoción de todo material residual a la realización de la misma o elementos utilizados a tal fin.

El destino final deberá autorizarlo la Inspección, con la debida comunicación al municipio y de acuerdo a disposiciones ambientales del mismo.

Medicion y Pago:

Este ítem se certificara en forma global.

ÍTEM N°7c: LOCAL DE INSPECCIÓN, 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 las 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 dela 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

Horno eléctrico según plano nº 84 D.

Termómetros de 200 °C.

Balanza electrónica capacidad mínima 5 Kg. sensibilidad 0.01 grs. con soporte inferior para peso sumergido.

Balanza tipo Roverball capacidad 10 Kgs. sensible al gramo, con su caja de pesas correspondiente.

Juego de tamices completo con tapa y fondo.

Cápsulas esféricas de porcelana.

Espátulas de hojas de acero flexibles de 0.08 m. x 0.15 m. de ancho.

Buretas graduadas de 50 cm³ con soporte.

Picnómetro de Guy Lussac de 50 cm³ de vidrio "Pirex".

Erlenmeyer de 50 cm³ de vidrio "Pirex".

Molde proctor para ensayo de compactación con pisones de "proctor standard 2.500 grs." y "proctor modificado 4.500 grs".

Probetas graduadas de 20 cm³, 100 cm³, 500 cm³ y 1.000 cm³.

Bandejas de Zinc galvanizadas de 0.15 m. x 0.30 m. x 0.04 m.

Bandejas de hierro galvanizadas de 0.35 m. x 0.45 m. x 0.10 m.

Bandejas de hierro galvanizadas de 0.40 m. x 0.60 m. x 0.15 m.

Cucharas de albañil.

Cucharines de albañil.

Cucharas tipo almacenero.

Volumenómetro con provisión de membranas.

Barreno para extracción de densidades.

Frascos de P.V.C. para traslado de muestras.

Compactador eléctrico para ensayo de proctor Standar, Modificado y Valor Soporte.

Probetas cilíndricas de 0.05 m. x 0.10 m. con collar desmontable para ensayo de resistencia a la compresión de Suelo Cal y Suelo Cemento.

Potenciómetro portátil para medición de P.H. sensibilidad de la escala 0.1 con apreciación de 0.05.

Electrodo de vidrio.

Agitador magnético.

Soluciones de HCL. 1N, OHNA. 1N.

Vasos de precipitación de 400 ml. y 600 ml. en vidrio "Pirex".

Pisón para moldeo de probetas de Suelo Cal y Suelo Cemento de 300 grs. normalizado.

Mortero de porcelana con pilón revestido en goma con medidas según especificaciones.

Espátulas de acero flexibles con hoja de 75 / 80 mm. de largo y 20 mm. de ancho.

Aparato de determinación mecánico para límite líquido.

Acanalador de bronce.

Moldes de compactación cilíndricos de acero inoxidable ó cincado de 200 mm. de altura y 152 mm. de diámetro interno.

Platos perforados con vástagos de abertura regulable y pesa adicional, peso total 4.540 grs.

Pesas adicionales para hinchamiento para cada molde, total 2,27 kgs.

Pesas de penetración.

Trípode de material inoxidable con dial extensiométrico de precisión 0.01 mm.

Prensa de ensayo de accionamiento hidráulica con comando manual, capaz de admitir esfuerzos de 5.000 Kg. y que permitan lograr una velocidad de avance de 1.25 mm./ min. Provista de 3 aros dinamométricos de 1.000-3.000 y 5.000 Kg., con diales extensiométricos de 0.01 mm. de precisión mínima cada uno, adjuntando certificación de calibración.

Prensa hidráulica de compactación capaz de producir esfuerzos totales de hasta 60 Tns. con velocidad regulable.

Pistón de penetración de 49,53mm de diámetro.

Prensa hidráulica para ensayo de rotura a la compresión de probetas de Hormigón, con planilla de calibración certificada.

Un horno fundente para encabezado de probetas de Hormigón.

Moldes cilíndricos de 0.15 m x 0.30 m. para moldeo de probetas de Hormigón, con varilla recta de 16 mm de diámetro y 60 cm. de longitud.

Cono de Abrams con varilla y base.

Bandejas de chapa galvanizada de base plana de 300 mm x 300 mm. x 80 mm.

Moldes para probetas de ensayos Marshall de 101,6 mm de diámetro interno y 76,2 mm. de altura provisto de base y collar.

Horno de aceite para preparado de mezcla asfáltica.

Recipiente de cobre o chapa galvanizada, sin soldaduras con capacidad de 500 cm³ con pico vertedero para calentar cemento asfáltico.

Recipiente de cobre de fondo semiesférico de 4 ó 5 lts. de capacidad para mezclar los agregados con cemento asfáltico.

Baño termostático.

Extractor de probetas.

Mordazas de acero con sus correspondientes flexímetros.

Instrumental completo para determinar el PERM según método RICE.

Equipo para determinar el contenido de asfalto por el método ABSON.

Termómetro digital 200 °C.

PROVISION DE EQUIPAMIENTO PARA ENSAYOS DE MEZCLAS ASFALTICAS.

Además el Contratista deberá proveer a la inspección de la Obra, con una anticipación mínima de 20 días, en forma previa a la iniciación de los trabajos de pavimentos flexibles, bases o carpetas los siguientes equipos para la realización de los ensayos correspondientes:

- 1.- Conjunto para ensayo de viscosidad cinemática según Norma ASTM D-2170.
- 2.- Conjunto para ensayo de viscosidad absoluta a 60 ° C según Norma ASTM D-2171
- 3.- Centrífuga para recuperación de finos para mezcla de concreto asfáltica (mínimo cuatro vasos de 500 ml y hasta 5000rpm)

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.

ELEMENTOS A PROVEER PARA INSPECCION EN CAMPAÑA:

- ◆ (Tres) Termómetros digitales 200 °C.
- ◆ (Tres) Termómetros de mercurio 200 °C.
- ◆ (Una) Máquina fotográfica digital (18 Megapíxeles – Zoom óptico 3X) con pilas recargables y un cargador.
- ◆ (Cuatro) Equipos intercomunicadores de radio recargables, cuyo alcance cubra la long. de la obra.
- ◆ (Un) GPS portátil. Tamaño display 30 x 54. Memoria interna 8 MB. Rutas 20/50. Display mapa. Datos mapa América.

- ◆ (Un) Nivel Óptico de 32X (aumentos).
- ◆ (Un) Nivel Óptico de 24X (aumentos).
- ◆ (Dos) Cintas Métricas de 3m
- ◆ (Dos) Cintas Métricas de 30m
- ◆ (Una) Cinta Métrica de 50m.
- ◆ (Una) Cinta Métrica de 100m
- ◆ (Un) Odómetro mecánico portátil de lectura digital.
- ◆ (Una) Estación Total completa (con dos bastones y prismas)
- ◆ (Seis) Miras de Aluminio Anodizado de lectura directa.
- ◆ Cono Dinámico de impacto, tipo sudafricano
- ◆ Máquina caladora de extracción de testigos del tipo portátil.

Todos los equipos deberán recibir la aprobación previa de la inspección.

Los gastos de mantenimiento y reposiciones serán por cuenta del Contratista, esta provisión no recibirá pago directo y su costo estará incluido en el presente ítem.

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

PERSONAL AUXILIAR:

Durante el desarrollo de la Obra, en el periodo de tiempo que media entre la firma del Acta de Replanteo y la Recepción Provisoria de la misma, la Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra, PERSONAL AUXILIAR (EN LA CANTIDAD DE 2 (DOS) PERSONAS), a fin de complementar las tareas técnicas a desarrollar por la misma.

El citado personal deberá cumplir el régimen horario establecido por dicha Inspección.

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 no 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 acondicionadores de aire, quedando la cantidad a consideración de la Inspección de Obra.

Equipamiento Informático:

El siguiente equipamiento informático deberá ser provisto por la Contratista al momento de firmar el Replanteo de Obra y una vez finalizada la misma será devuelto al Contratista.

CARACTERISTICAS TECNICAS PRINCIPALES

Dos (2) computadoras con la siguiente configuración mínima: Procesador Intel Core2Quad Q8400 - 3.00Ghz - 6Mb cache L2 - Bus 1333Mhz. AsRock P43Twins1600, 16Gb RAM DDR3 1333Mhz (la velocidad de las memorias deberá coincidir con la del bus del procesador siendo lo indicado los mínimos exigidos). Placa de Video GEFORCE 9400GT XFX PCI-E 1GB.

HD SATA-II 500Gb 16Mb buffer. DVD-RW con tecnología LightScribe. Ocho (8) puertos USB (2 frontales). Lecto grabadora de DVD, Parlantes potenciados, Teclado español 101 teclas, Mouse óptico. Monitor color LCD 22".

Dos (2) Impresoras Laser Blanco y Negro Tipo Xerox

Velocidad de impresión: 28 ppm; Ciclo de trabajo máximo: hasta 75000 páginas por mes

Tiempo de impresión máximo de primera página: 8.5 seg.; Resolución de impresión: Calidad de imagen de hasta 1200 x 1200 ppp.; Procesador 400 MHz.

Medición y Forma de Pago:

Este ítem se medirá y pagará por **mes** de plazo de obra transcurrido, al precio establecido de contrato. El precio unitario de contrato comprende la provisión de los locales Tipo I y Tipo II, gastos de mantenimiento y funcionamiento, personal auxiliar, provisión de elementos de oficina, equipamiento informático, laboratorio, campaña, instrumental, muebles, electrodomésticos, vigilancia y todo otro gasto derivado de su utilización.

ÍTEM N°7d:

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 inc. b) del Art.º 5.3: Penalidades, del citado Pliego.

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 y de los honorarios profesionales), 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.

ITEM N° 7e: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo Ambiental (**PMA**), a ser presentado por el Contratista antes del inicio de la obra a Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (**DVBA**), establece los lineamientos y procedimientos ambientales que desarrollará con el objeto de dar cumplimiento a las leyes ambientales nacionales, provinciales y municipales, y al Pliego de Bases y Condiciones en sus capítulos concernientes a los aspectos sociales y ambientales. Se considerará como el estándar mínimo a cumplir por el personal de la empresa, las sub-contratistas y proveedores de servicio de la obra.

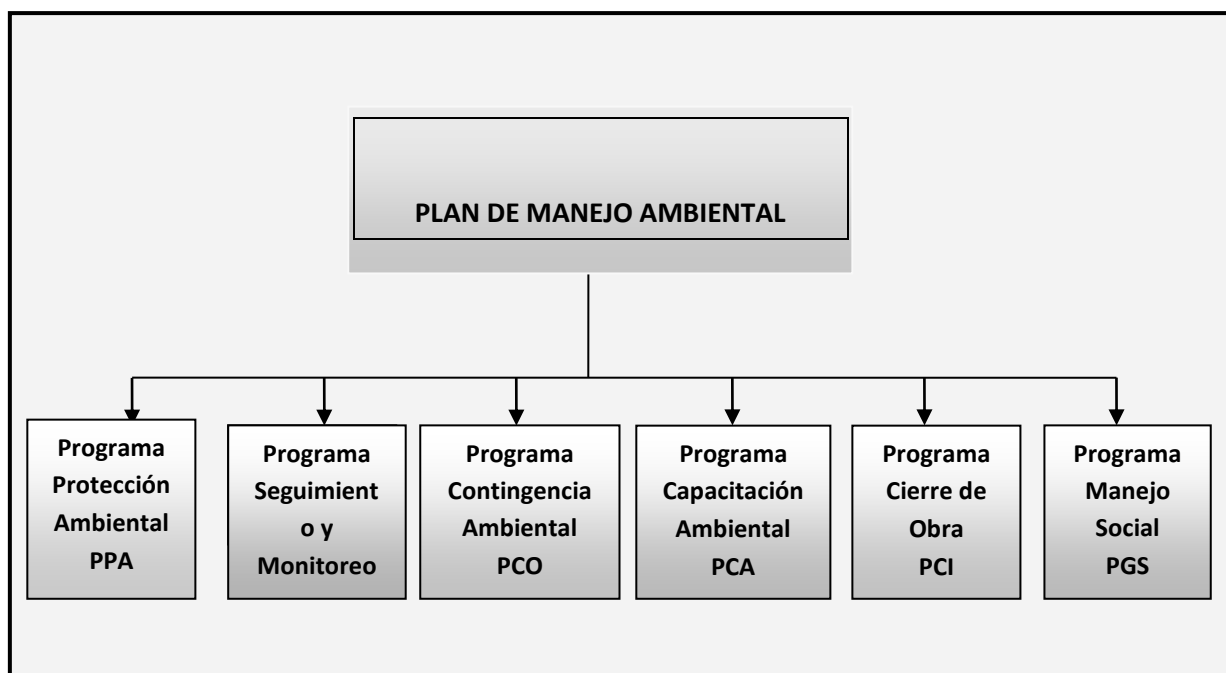
En el PMA a preparar y ejecutar por la Empresa, previa aprobación de la Unidad Ambiental (**UA**) de la DVBA, se detallará el conjunto de medidas y/o actividades que, producto de la evaluación ambiental realizada, estarán orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que sean causados por el desarrollo de la obra vial, incluyendo los programas que considere adecuados, según la naturaleza de la obra

ASPECTOS DEL PLAN

Con base en lo definido, el contratista preparará y llevará a cabo el PMA, con el fin de manejar los impactos durante la ejecución de las obras, en conformidad con las leyes vigentes y el Pliego de Bases y Condiciones en lo concerniente a los aspectos sociales y ambientales, debiendo obtener, previo inicio de la obra, los permisos necesarios (e.g. explotación de fuentes de materiales, localización de campamentos, obradores, plantas de elaboración de mezclas, de vertimientos, concesiones de agua).

El PMA, con base en la categoría de los proyectos dado su riesgo socio ambiental, deberá comprender un conjunto de Programas que permitan cubrir adecuadamente todos los impactos y efectos ambientales y sociales causados por el desarrollo de la obra vial. Dentro del Plan deberá contemplarse el desarrollo de los siguientes Programas:

- 1. Programa de Protección Ambiental (PPA).**
- 2. Programa de Seguimiento y Monitoreo (PMO)**
- 3. Programa de Contingencias Ambientales (PCO).**
- 4. Programa de Capacitación Ambiental (PCA).**
- 5. Programa de Cierre de Obra (PCI)**
- 6. Programa de Gestión Social (PGS)**



1.

Programa de Protección Ambiental (PPA):

Se empleará durante todo el período de construcción, desde el desmalezado y nivelación hasta la restauración y finalización de la obra. Comprende los procedimientos necesarios para minimizar los impactos ambientales potencialmente adversos durante la construcción.

En el PPA el contratista describirá los procedimientos técnicos detallados de: a) las medidas y recomendaciones para la protección ambiental; b) las medidas de mitigación de los impactos ambientales previstos. Los objetivos principales del Programa consistirán en brindar un conjunto de medidas y recomendaciones técnicas tendientes a:

- Salvaguardar la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto.

- Preservar los recursos sociales y culturales.
- Preservar, de existir, los vestigios arqueológicos o paleontológicos.
- Garantizar que el proyecto se ejecute de manera ambientalmente responsable.
- Ejecutar acciones específicas y adecuadas a las condiciones locales donde se construirá la obra e instalaciones complementarias, para prevenir y mitigar los impactos ambientales.

En este programa se contemplarán los procedimientos de protección ambiental específicos para prevenir alteraciones en la biota, la degradación del suelo y aguas superficiales y subterráneas, la alteración de los patrones de drenaje existentes y la minimización de otros impactos asociados.

Las medidas de mitigación de los impactos negativos de la etapa de construcción se basarán, preferentemente, en la prevención y no en el tratamiento de los efectos producidos, con el fin de minimizar las causas y evitar costos de tratamientos, generalmente mayores que el de prevención.

Las medidas de mitigación ambiental o acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos negativos durante el desarrollo de la obra, aseguran el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente y una adecuada calidad de vida para la población involucrada. Se privilegiarán las acciones que eviten la fuente de impacto, incorporando criterios de protección ambiental en el diseño de las instalaciones, en los métodos constructivos y procedimientos operativos, en el manejo de emergencias y en la capacitación del personal de obra en lo atinente a la preservación, protección y conservación del ambiente.

Dentro de las Medidas de Mitigación deberán contemplarse las de carácter general y las específicas. Las *Medidas de mitigación ambiental generales* estarán destinadas a definir una serie de lineamientos que el contratista presentará y llevará a cabo, prestando preferencial atención a:

- Proteger la seguridad pública y el medio ambiente.
- Cumplir con las normativas ambientales nacional, provincial y municipal.
- Diagramar el tráfico de construcción y mantener los caminos de acceso.
- Minimizar la erosión y alteración de la vegetación y fauna.
- Evitar derrames de sustancias peligrosas.
- Disponer adecuadamente los residuos y desechos de construcción.
- Capacitar y asignar responsabilidades al personal en cuanto a las medidas de mitigación.
- Desarrollar planes de contingencias para situaciones de emergencia (incendios, derrames, etc.).

Las *Medidas de protección ambiental específicas* estarán orientadas a las acciones que el contratista llevará a cabo en:

- Gestionar ante el organismo competente la autorización correspondiente, el permiso del propietario del predio y la aprobación de la UA de la DVBA en lo referente a la ubicación de campamentos, obradores y plantas de elaboración de mezclas.
- Instalar y operar campamentos-obradores-plantas de elaboración de mezclas, considerando:
 - La elección del sector (e.g. topografía, anegabilidad, áreas ambientalmente sensibles, márgenes de cursos, humedales, fuentes de abastecimiento o recarga de acuíferos, distancia a centros poblados).
 - La implantación y adecuación de talleres, depósitos de materiales, combustibles y aceites.
- La recolección de residuos sólidos.
- El tratamiento de derrames de aceites y combustibles.
- La infraestructura para disponer los residuos peligrosos para su retiro y tratamiento por empresas autorizadas.
- La provisión adecuada de instalaciones, baños, agua potable y electricidad de acuerdo a la cantidad de personal en obra.
- Las acciones durante el retiro de las instalaciones para restablecer las condiciones originales del sector afectado.

Durante la construcción de la obra considerará un conjunto de acciones específicas en cuanto a:

- La remoción de la vegetación (intervención estrictamente necesaria, extracción de ejemplares arbóreos, su tala manual y direccionamiento, transplante de especies endémicas o de valor botánico) y el tratamiento del destape.
- La remoción de obstrucciones de los patrones naturales de drenaje:
- La reducción del peligro de incendios.
- La contaminación del recurso hídrico producto del desmonte y otros escombros y desechos.
- El movimiento e inspección de vehículos y maquinarias en cuanto a gases de combustión, emisiones de ruidos y material particulado.
- Las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.
- Las autorizaciones para explotar los sitios de préstamos (autorización del propietario, de la autoridad de aplicación y de la UA), diagrama de explotación y medidas de restauración.
- El hallazgo de restos arqueológicos, paleontológicos e históricos.

2. Programa de Seguimiento y Monitoreo (PMO):

Tiene como objetivo realizar las mediciones sistemáticas con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas de control y de manejo implementadas.

En función de las características del componente o elemento ambiental a ser monitoreado, el contratista deberá seleccionar los sitios de muestreo con un nivel de detalle acorde con el mismo, a fin de obtener información idónea acerca de las fuentes de contaminación y/o alteración ambiental, así como de los niveles de afectación al medio.

Los parámetros a monitorear periódicamente, de acuerdo a las actividades y las acciones a desarrollar, serán:

- Desmonte y desbroce a fin de verificar el correcto manejo y disposición de los materiales, considerando el área de desmonte, volumen de material removido y dispuesto.
- Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros, verificando el volumen evacuado y el volumen de material dispuesto.
- Manejo de residuos sólidos, comprobando la correcta segregación de los mismos, su adecuada recolección y disposición final, estado de los recipientes recolectores y su ubicación.
- Manejo de residuos líquidos (mantenimiento de los canales de conducción de aguas lluvias y de labores de limpieza).
- Funcionamiento y observación de los sistemas de tratamientos de aguas residuales.
- Manejo de residuos peligrosos, su recolección y circuito de tratamiento y disposición final.

3. El Programa de Contingencias Ambientales (PCO) se aplicará en situaciones

Catalogadas como de contingencia y/o emergencia ambiental. Implica la preparación de procedimientos de emergencias que puedan ser activados si ocurren eventos inesperados, implementando y sistematizando medidas de prevención, protección y mitigación para cada una de las actividades realizadas. El Programa asegurará brindar seguridad al personal de obra y a los pobladores del área de influencia, cumpliendo la reglamentación vigente. Sus objetivos serán:

- Efectuar un análisis de riesgos de la zona y de las operaciones, identificando zonas y personal vulnerable.
- Cumplir con las leyes nacionales, provinciales y municipales, e implementar las mejores prácticas en todas las actividades de la obra.
- Capacitar a todo el personal involucrado en lo relacionado con medidas de prevención y respuesta a emergencias.

- Proporcionar información al personal para responder ante una emergencia.
- Establecer procedimientos para los trabajadores de la obra para la prevención, limpieza e informe de escapes de productos que dañen al ambiente.
- Confeccionar una guía para la movilización del personal y de los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia hasta lograr su control.
- Dar respuesta a problemas sanitarios, como accidentes que afecten a las personas.

El PCO contendrá los procedimientos a efectuar por el personal de obra en caso de emergencias (inundación, explosión o hechos relacionados con errores humanos), que serán empleados con rapidez y efectividad por todo el personal, para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales en o cerca de las instalaciones de la obra.

Se presentará una planificación para actuar en caso de emergencias y la correspondiente preparación previa, para asegurar las acciones necesarias a ser tomadas para proteger al público, al ambiente, al personal de la empresa y a sus activos. Los planes de respuesta ante las emergencias/contingencias incluirán:

- Estructura organizacional y responsabilidades.
- Procedimientos internos / externos de comunicación.
- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos.
- Procedimientos con otras organizaciones gubernamentales de respuesta ante emergencias.
- Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape y puntos de concentración.
- Proceso para actualizaciones periódicas.
- Acta de accidente ambiental.

El PCO deberá desarrollar el orden de prioridades de las acciones a emprender, partiendo de:

- Protección de vidas humanas.
- Salud pública en casos de contaminación de fuentes de agua por derrames accidentales de productos tóxicos.
- Protección de la infraestructura y bienes públicos (obras de desagüe, fauna, flora y vida silvestre).
- Daños por destrucción de cultivos e infraestructura productiva.

3. Programa de Capacitación Ambiental (PCA):

El contratista deberá definir los lineamientos básicos para capacitar al personal en temas ambientales durante el desarrollo de la obra, teniendo en cuenta que la aplicación efectiva del programa se alcanzará a través de la concientización y capacitación de todo el personal afectado a la obra.

La capacitación y adiestramiento, a cargo del Responsable Ambiental, tendrá como objetivo dar a conocer los impactos ambientales que las tareas a desarrollar provocarán y las acciones a implementar para que cada operario contribuya a minimizar los mencionados impactos.

Asimismo, se deberá desarrollar en el programa, una mecánica para charlas de inducción para los trabajadores contratados por la empresa, antes de ser enviado a sus labores.

En la capacitación y adiestramiento se deberán abordar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Riesgos potenciales a los que se exponen en sus labores e impactos ambientales asociados.
- Razones e importancia del cuidado del ambiente, aspectos del medio bio-físico y social.
- Normas de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.
- Legislación ambiental que rige en el emplazamiento de la obra.
- Prevención de accidentes ambientales.
- Enfermedades profesionales e higiene industrial.
- Prevención de incendios.
- Protección ambiental.

- Uso y cuidado de las instalaciones, herramientas y equipos.
- Medidas a tomar en caso de accidentes.
- Orden y limpieza.
- Normas y procedimientos de la empresa.
- Manejo de residuos, derrames y contingencias ambientales.
- Uso y manejo de productos químicos.
- Plan de evacuación.
- Cartelera informativa sobre Seguridad, Higiene y Ambiente para ser ubicadas en sitios estratégicos en la obra.
- Política de orientación, información y divulgación en la materia.

El contratista deberá asegurar el cumplimiento de los requerimientos ambientales en los sub contratistas y proveedores, siendo el Responsable Ambiental el encargado de capacitar a éstos, especialmente en seguridad y medio ambiente antes del inicio de sus operaciones.

4. Programa de Cierre de Obra (PCI):

Describe los procedimientos técnicos y legales a ser cumplidos, durante el abandono y recomposición del área afectada por el proyecto (finalización de la fase de construcción). Para su desarrollo, el contratista deberá:

- Establecer las previsiones y medidas para un abandono gradual, cuidadoso y planificado del área de obra.
- Remoción y disposición apropiada de residuos sólidos y líquidos, materiales y escombros de construcción, restos metálicos (chatarra), equipos y maquinaria, contenedores, letrinas portátiles, herramientas de construcción.
- Restaurar las áreas de trabajo lo más cercanamente posible a su estado original (topografía, propiedades del suelo, cobertura vegetal de las áreas, drenaje, estabilidad de las pendientes y valor estético, restauración del uso de la tierra).
- Minimizar los impactos socioeconómicos a los propietarios, tenedores y usuarios de las tierras y público en general.

Este programa, dirigido por el Responsable Ambiental, será aplicado en zonas de acopio, áreas de préstamo, áreas de almacenamiento de residuos, vías de acceso, espacio de trabajo adicional, áreas de protección especial, campamento-obradores-plantas de tratamiento de materiales y demás sectores intervenidos.

Realizado este programa el contratista solicitará una declaración de conformidad de los propietarios, instituciones municipales y/u otra entidad que tenga poder sobre el terreno utilizado durante la construcción del proyecto, donde constará que la empresa está libre de imputación de daños causados durante las actividades de construcción/ restauración/revegetación.

5. Programa de Gestión Social (PGS):

Tiene como propósito establecer las medidas de manejo necesarias para lograr un óptimo desarrollo de la obra con relación a la población afectada por la misma. El contratista desarrollará este programa considerando aspectos tales como:

- Comunicación e información. Antes de iniciar la construcción de las obras organizará una reunión amplia con la comunidad en general y en especial con la del sector de influencia de la obra vial, con el propósito de informarles sobre los objetivos, alcances, riesgos y manejo de las obras emprendidas.

- Señalización preventiva. En las zonas donde se manejen implementos que generen riesgos para los habitantes cercanos y los trabajadores (operación de máquinas, manipulación de herramientas, traslado de materiales, disposición de residuos, etc.) serán indicados con señales preventivas que identifique claramente el peligro, en lo posible estas zonas deberán ser contenidas por medio de cintas industriales. También se indicarán las restricciones al área de trabajo como su localización.
- Generación de empleo. El manejo del empleo generado por la construcción de las obras proyectadas debe hacerse siguiendo las normas de la contratación de mano de obra. Con el fin de asegurar prioridad a la contratación de mano de obra local se deberá diseñar elementos de información que eliminen las expectativas creadas en torno a una posible demanda laboral de trabajadores de otras áreas, alejadas de los centros poblados cercanos a la obra. Se informará sobre las políticas de contratación de la mano de obra, número de trabajadores requeridos y los mínimos requisitos laborales para su contratación dentro de la población/es cercana/s a la obra.

Asimismo, en este programa, la empresa deberá desarrollar e implementar las siguientes medidas:

- Con posterioridad a la contratación de la mano de obra, realizará con los trabajadores una serie de talleres de tipo informativo y educativo orientados a establecer normas básicas de comportamiento y de respeto a las costumbres y cultura de la comunidad, así como lo relativo a la preservación del medio ambiente.
- Garantizará a sus trabajadores la atención médica integral, hospitalaria, quirúrgica y demás prestaciones de Ley.
-

Medición y forma de pago:

El presente ítem, “**Plan de Manejo Ambiental**” se pagará en forma **Global (GI)** al precio estipulado en el Contrato.

ITEM N° 7f: HONORARIOS PROFESIONALES POR REPRESENTACIÓN TÉCNICA

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 a tal efecto, por el Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires; vigente a la fecha de la 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:

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

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:

$$MC_i \cdot X^* = HPI$$

Donde:

MCi = Monto del certificado i sin honorarios

HPi = Monto de honorario a consignar en el certificado i

4-Pliego de Especificaciones Técnicas Complementarias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

1. IMPACTO AMBIENTAL.

- A. IMPACTO AMBIENTAL PARA OBRAS VIALES**
- B. TÉRMINOS DE REFERENCIA. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**
- C. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA A EMPRESA/S ADJUDICATARIA/S DE LA OBRA**

2. NIVELACIÓN DE TAPAS PARA CAMARAS DE INSPECCIÓN

3. CARTEL DE OBRA

4. REMOCIÓN, TRASLADO Y/O PROTECCIÓN DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS Y/O PRIVADOS

NOTA: las presentes especificaciones son complementarias de las CONDICIONES PARTICULARES DE CONTRATO, siempre y cuando no se contrapongan con estas últimas, las que rigen prevaleciendo sobre las ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS.

1.- IMPACTO AMBIENTAL

A- IMPACTO AMBIENTAL PARA OBRAS VIALES

Se asume como Pliego General de Especificaciones Técnicas el punto 2 de la Sección III: Medidas de Mitigación y Mecanismo de Fiscalización del Módulo Ambiental para Obras Viales (Manual Operativo del Programa Caminos Provinciales, Volumen 3), el que se transcribe a continuación.

1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA OBRA VIAL

1.1 Introducción

Todas las especificaciones técnicas contenidas en la presente Sección, deberán ser consideradas por el Contratista de las obras viales, sin desconocer las recomendaciones específicas resultantes del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su respectiva Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para el proyecto a ejecutar.

Será responsabilidad del Contratista minimizar los efectos negativos sobre los suelos, cursos de agua, calidad del aire, organismos vivos, comunidades indígenas, otros asentamientos humanos y medio ambiental en general durante la ejecución de la obra, con la supervisión de un Representante de la Unidad Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el punto 3.2 (Rol de la Unidad Ambiental).

Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas, serán de responsabilidad del contratista, quien deberá resarcirlos a su costo.

Será obligación del contratista divulgar el presente manual a sus trabajadores, por medio de conferencias, avisos, informativos y preventivos sobre los asuntos ambientales y a través de los medios que considere adecuados.

1.2 NORMAS GENERALES DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL

a) Aspectos relativos a la Flora y Fauna

Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello.

Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo. Se limitará la presencia de animales domésticos, tales como gatos, perros, cerdos, etc. principalmente en áreas silvestres y estarán prohibidos en jurisdicción de Áreas Naturales Protegidas.

Queda prohibida la pesca por parte de los trabajadores en ríos, quebradas, lagunas y cualquier cuerpo de agua, por medio de dinamita o redes.

Es obligación del Contratista prohibir al personal de la obra, el desplazamiento del mismo fuera del área de trabajo en áreas silvestres, pertenezcan estas al dominio público o privado.

b) Aspectos Relativos a la Calidad y el Uso del Agua

Evitar la captación de aguas en fuentes susceptibles de secarse o que presenten conflictos con los usos por parte de las comunidades locales.

Prohibir al Contratista efectuar tareas de limpieza de sus vehículos o maquinaria en cursos de agua o quebradas, ni arrojar allí sus desperdicios.

Prohibir cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra.

Se prohíbe todo tipo de vertido de efluentes a cursos de agua -superficiales, subsuperficiales y subterráneos- sin tratamiento aprobado por la Unidad Ambiental.

c) Aspectos Relativos a las Comunidades Cercanas

El personal de obra no podrá posesionarse de terrenos aledaños a las áreas de trabajo. Se prohibirá a los trabajadores el consumo de bebidas alcohólicas en todo el ámbito de trabajo y área de obra; y durante el horario de trabajo estipulado por el contratista.

1.3 NORMAS PARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y/O CONCESIONARIA

La Empresa deberá cumplir con las siguientes normas durante la construcción, además de ser responsable del cumplimiento de las anteriores.

a) Aspectos relativos a las Comunidades Cercanas

La construcción de cualquier obra y la presencia de personal (exploradores y cuadrillas de topógrafos, etc.) tanto en áreas de reservas indígenas u otras comunidades, deberá ser autorizada por la Unidad Ambiental.

b) Aspectos relativos a la Vegetación y a la Fauna

El corte de vegetación previamente dispuesto debe hacerse con sierras de mano y no con topadoras, para evitar daños en las zonas aledañas y daños a otra vegetación cercana.

Los árboles a talar deben estar debidamente orientados en su caída a efectos de lograr el menor daño a la masa forestal circundante. (Ver Normas para Áreas Naturales Protegidas).

Si los trabajos se realizan en zonas donde existe peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, se deberá:

- Se prohíbe a todo el personal toda actividad de predatoria de animales, y la realización de cualquier fogata o quema en la zona de obra y aledaños.
- Dotar a todos los equipos e instalaciones de elementos adecuados para asegurar que se controle y extinga el fuego, evitando la propagación del mismo.
- En el caso de Áreas Naturales Protegidas y/o sensibles se deberá consultar las disposiciones vigentes del Área correspondiente y trabajar en conjunto con los organismos responsables para producir el mínimo impacto perjudicial.

c) Aspectos Relativos a la Protección de las Aguas

Evitar la interrupción de los drenajes, para ello se colocarán las alcantarillas y cajas recolectoras simultáneamente con la nivelación de la ruta y la construcción de terraplenes, nunca se postergará esto para después de la construcción de las rutas.

Cuando las cunetas de una obra o trabajo confluyan directamente a un río o quebrada, éstos tendrán que estar provistos de obras civiles que permitan la decantación de sedimentos, y de ser necesario, hacer algún tratamiento previo antes de conducirlos al curso receptor.

Cuando exista la necesidad de desviar un curso natural de agua o se haya construido un paso de agua y éste no sea requerido posteriormente, el curso abandonado o el paso de agua será restaurado a sus condiciones originales por el constructor.

Los drenajes deben conducirse siguiendo las curvas de nivel hacia canales naturales protegidos.

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor final lechos o cursos de agua.

Los residuos de tala y rozado no deben llegar a las corrientes de agua, éstos deben ser apilados de tal forma que no causen disturbios en las condiciones del área.

Queda prohibido que los materiales o elementos contaminantes tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, sean descargados en cuerpos de agua -como ríos, esteros, embalses o canales- sean éstos naturales o artificiales. En caso de existir un tratamiento de aguas servidas previo al vertido, éste tratamiento deberá ser autorizado por el inspector de obra, la autoridad de aplicación, y por la Unidad Ambiental.

Debe evitarse el escurrimiento de las aguas de lavado o enjuague de hormigoneras a esos cursos, así como de cualquier otro residuo proveniente de operaciones de mezclado de los hormigones.

d) Aspectos relativos a la Protección de Sitios y Monumentos del Patrimonio Natural y Cultural

Si durante alguna de las actividades u obra si se encontrare material arqueológico y paleontológico se deberá disponer la suspensión inmediata de las actividades puntualmente en dicho sector. Se constará en libro de obra y dará aviso inmediato al Representante de la Unidad Ambiental, quien realizará los trámites pertinentes ante las autoridades competentes, a efectos de establecer las nuevas pautas para la continuación de la obra.

Si durante la explotación de canteras si se encontrare material arqueológico y paleontológico se deberá disponer la suspensión inmediata de las excavaciones que pudieran afectar dichos yacimientos. Se dejará personal de custodia armado con el fin de evitar los posibles saqueos y se procederá a dar aviso a la brevedad al Representante de la Unidad Ambiental, quien realizará los trámites pertinentes ante las autoridades competentes, a efectos de establecer las nuevas pautas para la continuación de la obra.

Una alternativa a esta situación puede ser la de abrir otros frentes de trabajo y/o rodear el yacimiento si esto fuese técnicamente viable.

e) Aspectos relativos a las Áreas Naturales Protegidas (A.N.P.)

En aquellas áreas en que existan Áreas Naturales Protegidas (A.N.P.) de jurisdicción nacional, provincial, municipal u otras, además de las normas anteriores se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se prohibirá el establecimiento de plantas asfálticas, instalaciones sanitarias y demás fuentes contaminantes dentro de A.N.P.
- Se extremarán las medidas de vigilancia en lo atinente a caza, pesca y tráfico de especies animales y vegetales, para lo cual se debe contemplar el funcionamiento de retenes madereros y ambientales las 24 horas del día.
- Se deberán colocar vallas y cartelera explicativas invitando a la protección de las especies, así como anunciando la existencia de la A.N.P., invitando a no arrojar basuras, no usar las bocinas, no realizar actividades de caza y pesca, tala de dicha área, etc.
- Se debe poner un límite a la velocidad máxima en estas zonas, que debe ser aún más restringida en las horas de la noche, por el peligro que existe de atropellamiento de fauna.
- Reducir al máximo la zona de desbosque y destronque. Dichas tareas, así como las de limpieza y raleo, deben ser ejecutadas bajo la supervisión de la inspección de obra y del área encargada de la preservación de la A.N.P.
- Se deberá reducir al máximo la cantidad de plantas asfálticas debido a que son altamente contaminantes.

- Queda prohibido dentro de la A.N.P. la extracción de áridos, y la circulación de personal, equipos y vehículos fuera de las zonas autorizadas.

f) Aspectos Relativos a la Instalación de Campamento u Obrador

El sitio de emplazamiento para la instalación deberá ser seleccionado de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socioeconómica de la zona.

Cuando las rutas crucen por áreas ambientales sensibles se evitará ubicarlos en dichas zonas.

Se deberá ubicar de forma tal que no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.

En la construcción de los obradores se deberá evitar la realización de cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y, en lo posible, se preservarán árboles de gran tamaño o de valor genético, paisajístico, cultural o histórico.

Se evitará que esté situado en las adyacencias de la planta asfáltica o de la planta de trituración, en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica respecto a la contaminación.

Dentro del obrador deberán estar diferenciados, los sectores destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor) de aquellos destinados a tareas técnicas (oficina, laboratorio) o vinculados con los vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).

El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria de cualquier tipo, deberá ser acondicionado de modo tal que la limpieza o su reparación no implique modificar la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra así como producir la contaminación del suelo circundante. Se deberán arbitrar las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.

Los materiales o elementos contaminantes, tales como combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas, no podrán ser descargados en o cercanías de cuerpos de agua, sean éstos naturales o artificiales.

En lo posible los campamentos serán prefabricados.

Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente); no permitiendo la contaminación de las napas freáticas para lo cual deberá observarse lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.

Todo residuo generado se recolectará, gestionará y dispondrá según los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental, según su tipo y peligrosidad. Todo el personal deberá estar capacitado en sistema de gestión de residuos, con especial supervisión por parte del especialista ambiental.

Los obradores contendrán equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.

Los obradores deberán cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.

Se deberá señalar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá quitar el obrador del lugar donde fuera emplazado y restituir el suelo de la zona afectada a su estado anterior.

Con anterioridad a la emisión del acta definitiva de recepción de la obra se deberá recuperar ambientalmente y restaurar la zona ocupada a su estado pre operacional. Esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

En el momento que esté previsto dismantelar el obrador, se deberá considerar la posibilidad de su donación a la comunidad local, para beneficio común.

g) Aspectos relativos a la Maquinaria y Equipo

Las siguientes medidas están diseñadas para prevenir el deterioro ambiental, evitando conflictos por contaminación de las aguas, suelos y atmósfera.

El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emisiones atmosféricas.

Se deberán prevenir los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua, temporarios o permanentes. Si se llegara a producir, deberán implementarse los mecanismos y procedimientos establecidos en el Plan de Contingencias correspondiente. El personal debe disponer de equipamiento y materiales para prevenir, contener y controlar derrames tanto en suelos como en cursos de agua en caso de ser necesario.

En el caso del aprovisionamiento y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites y partes, se deberá llevar a cabo en el sector del obrador destinado a vehículos y maquinarias (zona de lavado, engrase, etc.). Todo residuo generado aquí, deberá disponerse según su característica y peligrosidad, siguiente el Plan de Manejo Ambiental.

En el caso de los aceites, se los deberá almacenar en bidones o tambores para su ulterior traslado al sitio donde se los trate.

Si por algún motivo estas tareas se llevaran a cabo fuera del obrador, se deberán tomar los recaudos para que la perturbación a producir sea mitigable, en lo que se refiere a la contaminación del suelo y de cursos de agua así como con respecto a la generación de residuos. Por ningún motivo serán vertidos al suelo o a corrientes de agua ni deberán permanecer en el sitio donde se los produjo por un lapso mayor a 48 horas.

El incumplimiento dará lugar a la aplicación del Régimen de Infracciones incluido en el Pliego General de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales.

El estado de los silenciadores de los motores deberá ser tal que se minimice el ruido.

h) Aspectos relativos a la extracción de materiales

La extracción de materiales solo podrá realizarse en sectores aprobados por la autoridad de aplicación ambiental y de minería de la provincia, y respetando los procedimientos de extracción y recomposición de canteras y zonas de préstamo según el Plan de Manejo Ambiental del Contratista.

En el caso de remoción de suelo orgánico de zona de préstamo, se lo deberá apilar y cubrir con plástico con el fin de resguardarlo para su utilización en futuras restauraciones.

Cuando la calidad del material lo permita, se aprovecharán los materiales de los cortes para realizar rellenos o como fuente de materiales constructivos, con el fin de minimizar la necesidad de explotar otras fuentes y disminuir los costos ambientales y económicos.

Los desechos de los cortes no podrán ser dispuestos a media ladera, ni arrojados a los cursos de agua. Se los deberá disponer de modo que no produzcan modificaciones en el drenaje, en la calidad paisajística u otros problemas ambientales.

Está prohibida la destrucción de bosques o áreas de vegetación autóctono de importancia.

Préstamos y Canteras

Se deberá fijar la localización de los pozos, en general, a no menos de 200 m del eje y fuera de la vista del camino, excepto cuando se demuestre su imposibilidad.

Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua, excepto por pedido expreso y documentado de autoridad competente o propietarios de los predios.

Una vez terminadas los trabajos, los pozos del préstamo se deberán adecuar a la topografía circundante con taludes 2: 1 (H: V) con bordes superiores y redondeados de modo que pueda arraigarse la vegetación y no presentar problemas para personas y animales.

Se deberán evitar pozos dentro de la zona de camino y en terrenos particulares, con uso agrícola o ganadero potencial.

Los fondos de los pozos deberán emparejarse y dar pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento de las aguas de forma tal de no modificar el drenaje del terreno.

Los pozos deberán destinarse a depósitos de escombros y una vez terminados los trabajos en un área de préstamo, deberán retirarse los escombros y demás desechos dejando la zona limpia y despejada, con suficiente cobertura vegetal para el arraigo de especies vegetales.

Depósito de Escombros

Se deberá seleccionar una localización adecuada y rellenar con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos allí acumulados.

Los materiales gruesos deberán recubrirse con suelos finos que permitan formar superficies razonablemente parejas. Los taludes laterales no deberán ser menos inclinados que 3:2 (H-.V) y se deberán recubrir de suelos orgánicos, pastos u otra vegetación natural de la zona.

Cuando se terminen los trabajos se deberán retirar de la vista todos los escombros y acumulaciones de gran tamaño hasta restituir el sitio a la situación en que se encontraba previo al inicio de las tareas.

i) Aspectos Relativos al Uso de Explosivos

a) uso de los materiales explosivos se restringirá únicamente a las labores propias de la construcción que así lo requiera. Su custodia estará a cargo de un operario calificado, bajo la supervisión del Inspector de la Obra. Contará con la vigilancia de las Fuerzas Armadas, especialmente en áreas con problemas de orden público.

Su ubicación tendrá en cuenta las normas de seguridad que permitan garantizar que no se pongan en peligro las vidas humanas y el medio ambiente, así como infraestructura, equipamiento y vivienda existentes, por riesgo de accidentes.

b) Se procurará almacenar el mínimo posible de explosivo que permita realizar razonablemente las obras de construcción, según el cronograma establecido para su uso.

c) El uso de explosivos debe ser realizado por un experto, con el fin de evitar los excesos, que pueden desestabilizar los taludes, causando problemas en un futuro.

d) En áreas silvestres se deberá ajustar el cronograma de voladuras a fin de afectar lo menos posible los períodos más sensibles de la fauna (nidificación, migración, etc.) y las temporadas de mayor oferta turística, recreativa.

j) Aspectos Relativos a la Instalación de Plantas de Producción de Materiales.

a) Las plantas asfálticas, de hormigón o áridos, deberán estar situadas según el Plan de Manejo Ambiental del contratista, y su ubicación aprobada por la Unidad Ambiental. Asimismo, deberá darse cumplimiento al Plan de Monitoreo Ambiental aplicable.

b) Cuando estén próximas a áreas urbanas las tareas de producción y construcción deberán realizarse en horario diurno. Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos con el área ambiental y la inspección de acuerdo al tipo de equipo y localización.

k) Aspectos relativos a las Plantas Asfálticas

Teniendo en cuenta que la elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas y humos se deberán considerar los siguientes puntos:

- a) A los fines de localizar adecuadamente la planta, se deberá llevar a cabo el correspondiente estudio, en el que se deberán considerar pautas tales como escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento, proximidad de mano de obra, etcétera. Asimismo no tendrá que ejercer una modificación relevante de la calidad visual de la zona, ni una intrusión visual significativa, ni una fuente potencial de accidentes por causa del ingreso/egreso de vehículos.
- b) En el caso de estar ubicada en la cercanía de núcleos poblados, de cualquier magnitud, las tareas se deberán realizar en horario diurno con una emisión sonora que no supere los niveles tolerados por el oído humano.
- c) Que los áridos ingresen lo suficientemente limpios de modo tal que al movilizar el material no se produzca un movimiento de partículas tal que sea perjudicial al medio en el que se sitúa la planta.
- d) En el caso que por acción de los vientos se produzca un excesivo movimiento de material del acopio que afecte núcleos poblados de cualquier magnitud o emprendimientos de cualquier tipo se deberá implementar, mediante el uso de postes y lona, la delimitación de dicho sector.
- e) Utilizar de plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de polvo.
- f) Se deberán usar, donde sea técnicamente factible, quemadores a gas. En el caso de utilizar quemadores de petróleo, será necesario usar la calidad de combustible apropiado a los fines de disminuir la contaminación atmosférica por emisión excesiva.
- g) En las plantas de tambor secador mezclador la llama debe estar protegida, para evitar el quemado del asfalto. Si sale humo azul es señal que dicho material se está quemando, lo que deberá ser corregido.
- h) Ejercer un Control estricto de la producción. Debe recordarse que uno de los requisitos esenciales para obtener una mezcla asfáltica caliente de alta calidad es la continuidad operativo de la planta. Por ello es beneficioso contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a las plantas por sistemas de transporte, porque se minimizan las paradas y puestas en marcha de la planta.
- i) La prueba del funcionamiento de los equipos empleados para la ejecución de los mismos picos del camión regador), deberá ser realizado en los lugares indicados por la Inspección de Obras, con el fin de no contaminar cursos de agua y/o suelo, o producir deterioro de la vegetación existente. El lugar de prueba deberá ser debidamente recuperado por el Contratista a su estado pre-operacional.
- j) Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento se deberá restituir el terreno utilizado a su estado pre-operacional.
- k) Reciclado de materiales. El reciclado de pavimentos es ventajoso ya que esa práctica evita la mayor extracción de agregados y su transporte.

l) Aspectos relativos a los caminos de desvío

Todo camino de desvío o alternativo, deberá contar con aprobación de la autoridad de aplicación ya sea mediante su presentación en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto. En caso de requerírsele por emergencia no habiendo sido estipulado en el PMA se solicitará una habilitación expresa de la autoridad de aplicación, para poder ser realizado y operado.

Se deberán cumplir las Resoluciones referidas al Transporte de Mercancías Peligrosas.

m) Aspectos relativos a las Terminaciones, aseo y presentación final de la obra

En caminos pavimentados, las áreas revestidas deberán quedar libres de materiales extraños, suciedad o polvo.

Se verificará que la zona de camino quede libre de residuos.

n) Obligaciones de la Empresa con relación con el Personal

Hacer una campaña educativa, por los medios que se considere oportuno como por ejemplo afiches, folletos, sobre las normas elementales de higiene y comportamiento.

El contratista deberá cumplir y hacer cumplir a su personal, todas las medidas y procedimientos pertinentes a sanidad, higiene y alimentación según la normativa aplicable, y demás disposiciones complementarias tanto por la EIA, DIA, o Programa de seguridad.

Toda agua de consumo deberá cumplir los requerimientos de higiene y seguridad en la construcción, y disposiciones complementarias.

La fiscalización del cumplimiento y capacitación del personal en lo atinente a sanidad, higiene y seguridad, será responsabilidad del responsable de higiene y seguridad de la obra.

2. NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL

2.1. Aspectos relativos al Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Peligrosos

Los materiales, tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, deshechos y basuras deberán transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdida y/o daños, lluvias y/o anegamientos, robos, incendios.

Se deberá cumplir con la normativa vinculada al tema.

2.2. Aspectos de Seguridad Relativos a la Suspensión Temporal por períodos prolongados

En los casos de regiones con una estacionalidad invernal marcada que no permita la prosecución de las obras, se deberá asegurar que las mismas permitan el escurrimiento del agua de las precipitaciones provocando la mínima erosión posible y tomando los recaudos con respecto a la seguridad de hombres, animales y bienes.

2.3. Aspectos relativos al Transporte durante la Construcción

Se podrán delimitar las áreas de trabajo para minimizar polvo y la compactación con la consecuente pérdida de vegetación. También se seguirán los planes de riego de caminos y zonas de circulación. Los circuitos deberán estar convenientemente señalizados y se deben evitar los daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones.

Según el Plan de Seguridad, los caminos y obras complementarias deberán estar convenientemente señalizados, operados y supervisados por personal específicamente presente para garantizar una circulación de vehículos fluida, a velocidad adecuada, y con el mínimo riesgo hacia la comunidad, demás vehículos, y peatones.

3. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA

3.1 AUTORIDAD DE APLICACIÓN

La responsabilidad del cumplimiento del Pliego General y Particular de Especificaciones Técnicas para Impacto Ambiental, para obras no concesionadas, será de la D.V.B.A. a través de su inspección de obras y Unidad Ambiental.

La inspección de obra conjuntamente con representantes del Área Ambiental deberá verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones.

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos de jurisdicción provincial o municipal, los Contratistas y/o concesionarios deberán ajustarse a la legislación de esas jurisdicciones y la Autoridad de Aplicación de las mismas será el Organismos Competente.

Esta reglamentación se refiere especialmente a la localización y tratamiento de obradores, préstamos y canteras, plantas de producción de materiales, depósitos de escombros, construcción de desvíos y protección de cursos de agua y recursos naturales; debiendo la Contratista recabar todas las autorizaciones y permisos establecidos en la normativa vigente.

EL ROL DE LA UNIDAD AMBIENTAL.

Es función de la Unidad Ambiental de la D.V.B.A. supervisar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos y el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental ofertado por la Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Documento de Licitación.

Deberá también asesorar, informar, sugerir y evacuar consultas que realicen los Contratistas, sobre cualquier aspecto o acción de la obra referente a temas vinculados al medio ambiente.

Las observaciones que realice la Unidad Ambiental se confeccionaran mediante actas administrativas las cuales serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio que habitualmente realiza, llegando de esta manera a conocimiento de los Contratistas o concesionarios.

3.2. MARCO LEGAL GENERAL

Los Contratistas deberán respetar además de las condiciones establecidas en el pliego, las reglamentaciones de la D.V.B.A. y la legislación nacional, provincial, y/o municipal que corresponda, y que estén referidas a aspectos ambientales que sean afectados por la obra vial.

Constituyen este Pliego y pasan a formar parte del contrato de ejecución entre otros los siguientes documentos: Leyes Nacionales: Ley N°24051 de Residuos Peligrosos; Ley N°22421 de Conservación de Fauna; Ley N°22428 de Fomento de Conservación de Suelos; Leyes Provinciales; Ley N°11723; Ley N°11720; Ley N°11459.

Decretos: Decreto N°3431/93 Creación del “Registro de Productores Mineros”; Decreto N°968.

3.3 RÉGIMEN DE INFRACCIONES

El incumplimiento de las condiciones y reglamentaciones, mencionadas en el punto anterior, será penalizado por la D.V.B.A.

El Inspector notificará al Contratista todos los defectos de los que el mismo tenga conocimiento o haya detectado, antes de procederse a la recepción definitiva de la obra.

El Período de Responsabilidad por Defectos se extenderá si los Defectos persisten, hasta el final del último Período de Corrección de Defectos.

Si el Contratista no ha corregido el Defecto dentro del plazo fijado por el Inspector de Obra en la notificación, será pasible de la aplicación de una multa. El importe de dicha sanción será determinado por el Inspector y el Representante de la Unidad Ambiental, cuyo valor no podrá exceder del 0.5 % diario del presupuesto de obra.

No obstante la aplicación de la multa, el Contratista deberá proceder al empleo de las técnicas de remediación pertinentes, a efectos de corregir el daño ambiental provocado; todo esto a su costo y cargo. De no cumplirse lo establecido precedentemente, el Inspector de Obra, quedará facultado para corregir el defecto utilizando otras vías y con cargo al Contratista.

B- DOCUMENTACIÓN SOLICITADA A EMPRESA/S ADJUDICATARIA/S DE LA OBRA

La documentación solicitada será la siguiente:

- Certificado de Residuos Domiciliarios.
- Certificado de Residuos Peligrosos.
- Certificado de Registro de Productor Minero de la Cantera proveedora de Arena.
- Certificado de Registro de Productor Minero de la Cantera proveedora de Agregados Pétreos.
- Habilitación Municipal de la Planta proveedora de hormigón.
- Estudio de Efluentes Gaseosos (Decreto N° 3395/96 del OPDS).
- Plan de Manejo Ambiental y Datos del Responsable Ambiental Matriculado en el OPDS.
- Plan de Seguridad y Contingencia.
- Certificado de ART del personal afectado a la obra.
- Indicar destino final del material de demolición.

2. NIVELACIÓN DE TAPAS PARA CAMARAS DE INSPECCIÓN

Descripción:

Comprende todos los trabajos necesarios para llevar al nuevo nivel del pavimento, las Tapas de las Cámaras de Inspección.

Este ítem comprende la demolición del pavimento existente, excavación, provisión de todos los materiales necesarios, mano de obra, equipos, relleno, compactación, y reconstrucción de pavimento existente, transporte del material sobrante hasta una distancia de 10km y toda otra tarea necesaria para la correcta realización del mismo, de manera de llevar al nuevo nivel del pavimento la cota de la tapa de cámara.

3. CARTEL 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 textos 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) Vínculo 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 pliego. Nombre completo de la obra, partido, plazo de ejecución y plazo de conservación, inversión, financiamiento y empresas contratistas (según modelo adjunto)

F) Cantidad De Carteles:

Se colocarán tres (3) carteles de acuerdo a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente en los lugares indicados por la Inspección de Obra.

G) Carteles de Obra Zona de Trabajo: Adicionalmente el Contratista deberá proveer TREINTA (30) carteles de las dimensiones y características indicadas en el plano 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 según diseño aportado por Gobernación, sin alterar sus dimensiones ni tipo de materiales. El inspector de la obra deberá comunicarse con la oficina de Prensa y Comunicación de la DVBA para solicitar el diseño (prensavialidad@gmail.com // 0221-427-3501).

4.- REMOCIÓN, TRASLADO Y/O PROTECCION DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS O PRIVADOS

1- GENERALIDADES:

La presente especificación prevé la remoción, traslado y/o protección de interferencias con Servicios Públicos o Privados que afecten el normal desarrollo de la Obra, lo que será ejecutado por cuenta y cargo de la Contratista, ya sea por sí o por terceros que se encuentren habilitados por los entes propietarios de las interferencias y/o prestatarios de los servicios.

Previo al comienzo de los trabajos encomendados referidos a las tareas de las Obras Contratadas, el Contratista procederá a la actualización del relevamiento, detección de los servicios existentes en la zona de camino y señalización de los mismos con jabalinas u otro elemento similar, según la traza determinada en la Planialtimetría General y de detalle que obra en el legajo del presente proyecto.

Sin perjuicio de lo establecido en el punto 5.2.9.7. del Pliego de Bases y Condiciones Legales Generales para la Dirección de Vialidad aprobado por Decreto 1562/85, antes de iniciar las obras, y con la debida anticipación el Contratista, comunicará a los particulares, empresas y demás personas o entes que tengan instalaciones en la zona de camino, sean estas, aéreas, superficiales y/o subterráneas que se afecten o puedan ser afectadas como consecuencia de las obras a realizar, que estas se iniciarán, esto a los efectos de que se proceda a realizar en tiempo y forma, los trabajos de retiro, remoción, protección, y/o traslado de las mismas, dejando expresa constancia, de los plazos a que deberán ajustarse los trabajos con el fin de no alterar la marcha de obra en el plazo previsto para su ejecución.

Asimismo el Contratista será exclusivamente responsable de los daños a terceros, por roturas o desperfectos de las instalaciones existentes en la zona de camino, provocados como consecuencia de la ejecución de la Obra Contratada.

A los efectos de que una eventual demora en la obra contratada no resulte atribuible a la falta de diligencia en las gestiones tendientes a concretar la remoción de las instalaciones subterráneas y/o aéreas, consignadas o no en los planos, que interfieran la ejecución de la obra, se procederá de la siguiente manera:

2- DE LA TRAMITACIÓN

La Contratista, dentro de los 10 (diez) días corridos de efectuado el Replanteo, presentará a la Inspección de Obra la constancia de haber solicitado a todos los Entes o Empresas prestatarias de Servicios Públicos o Privados los planos de instalaciones que pudieran interferir en la Obra Contratada y en caso de corresponder, la constancia del inicio de los trámites de remoción o traslado de las instalaciones.

Cuando se trate de instalaciones imprevistas o nuevas, emplazadas durante la ejecución de la obra y que interfieran en su ejecución, la Contratista deberá solicitar las remociones dentro de los 5 (cinco) días corridos de haber tomado conocimiento de ello o de haberla detectado durante la construcción de la obra y elevar dichas constancias a la Inspección.

El no cumplimiento por parte del Contratista de lo indicado en los párrafos anteriores le hará pasible en forma automática de la aplicación de una multa diaria equivalente al 0,1 % del monto del Contrato, hasta tanto lo cumpla.

La responsabilidad del Contratista en las gestiones no culmina con la solicitud de las remociones a los diferentes Entes o Empresas Prestatarias, sino que deberá reiterar en al menos 2 (dos) oportunidades dicha solicitud dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes a la fecha de la primera presentación, situación ésta que deberá acreditar ante la Inspección de Obra, no obstante lo cual deberá proseguir con la tramitación por la vía legal correspondiente hasta la culminación del trámite.

La aprobación del nuevo emplazamiento de la interferencia, la efectuará la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

Luego del traslado de la interferencia, la tramitación culminará con el labrado del Acta de Recepción Definitiva de la misma y la presentación de los Planos conforme a Obra, con intervención de la DVBA, del Ente Regulador correspondiente, de la Prestataria del Servicio y de la Contratista.

3- DE LA EJECUCIÓN DE LAS REMOCIONES:

El Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra un cronograma de los trabajos de la Obra Contratada a realizar en las zonas afectadas, a los efectos de la ejecución de las tareas de remoción, reubicación de los servicios y/o protección de los mismos, con el fin de no entorpecer el desarrollo de la obra ni interrumpir la prestación de los servicios mencionados.

En lo referente a las conexiones domiciliarias de agua corriente u otros servicios, la Inspección supervisará los trabajos viales, ordenando la reparación o reemplazo de las conexiones que pudieran ser afectadas en los trabajos y de aquellas que presentaren un estado deficiente.

4.- GASTOS

Las erogaciones resultantes de la totalidad de las tramitaciones y de las ejecuciones de la totalidad de las remociones, traslados y/o protección de interferencias, no recibirán pago directo alguno, siendo afrontadas por la Contratista y considerándose incluidas en los restantes ítem del Contrato.

5-Computo Métrico

PARTIDO: BERISSO
RESUMEN DE CÓMPUTOS

ITEM	DENOMINACION	Unidad	CANT.
1	REHABILITACION Y CONSERVACION DE CALZADA ASFALTICA		
1a	Estabilizado Granulométrico p/Bacheo Profundo	m2	542,50
1b	Mezcla Asfáltica para Bacheo	Tn	730,80
2	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO		
2a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3	2.318,40
2b	Sub Base de Suelo Seleccionado e = 0,20m	m2	9.840,00
2c	Base de Suelo Cal e = 0,20m	m2	4.560,00
2d	Riego de liga con E.B.1 a razón de 0,80 lts / m2	lts	3.600,00
2e	Carpeta de Concreto Asfáltico CAC-D 19 con CA-30 e = 0,06m	m2	4.500,00
3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30		
3a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3	293,04
3b	Base de Suelo Cemento e = 0,15m	m2	888,00
3c	Pavimento de hormigón H30 en 0,18m de espesor con cordón integral	m2	840,00
4	OBRAS HIDRAULICAS MENORES		
4a	Cañería de Hormigón Armado ø 1000 Plano Tipo P-E-A-5 (C-I-1164)	m	12,0
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL		
5a	Señalamiento horizontal con pintura termoplástica (método de pulverización)	m2	3.637,00
5b	Señalamiento horizontal por extrusión e=3mm	m2	180,00
5c	Señalamiento Horizontal con Tachas Retroreflectantes	Un	125,00
5d	Señalamiento vertical con placa metálica sobre 1 pie	Un	60,00
6	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION		

6a	Columna de Iluminación de 5,50 m de altura libre con capuchón para una luminaria Led de 150W	Un	97,00
7	COMPLEMENTOS VARIOS		
7a	Mantenimiento de Desvíos	mes	6,00
7b	Limpieza final de Obra	Gl	1,00
7c	Local de inspección, mobiliario, servicios y equipamiento para laboratorio	mes	6,00
7d	Movilización de obra	Gl	1,00
7e	Plan de Manejo Ambiental	Gl	1,00
7f	Honorarios Profesionales	S/T	1,00

PARTIDO: BERISSO

Detalle de Cómputos Métricos

ITEM N°: 1 REHABILITACION Y CONSERVACION DE CALZADA ASFALTICA

1a Estabilizado Granulométrico p/Bacheo Profundo

En Av. 66 (Av. Rio de La Plata)

Parcial

542,50 m2

Total

542,50 m2

TOTAL 1a 542,50 m2

1b Mezcla Asfáltica para Bacheo

En R.P. 15 (Av. Montevideo)

En Av. 66 (Av. Rio de La Plata)

Parcial

470,40 Tn

260,40 Tn

Total

TOTAL 1b 730,80 Tn

ITEM N°: 2 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

2a Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada

	Longitud de trabajo	Ancho	Prof	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	8,40 m	0,46 m	<u>2.318,40 m3</u>
			Total	2.318,40 m3

TOTAL 2a 2.318,40 m3

2b Sub Base de Suelo Seleccionado e = 0,20m

	Longitud de trabajo	Ancho	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	8,00 m	4.800,00 m2
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	8,40 m	<u>5.040,00 m2</u>
		Total	9.840,00 m2

TOTAL 2b 9.840,00 m2

2c Base de Suelo Cal e = 0,20m

	Longitud de trabajo	Ancho	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	7,60 m	<u>4.560,00 m2</u>

Total 4.560,00 m2

TOTAL	2c	4.560,00 m2
--------------	-----------	--------------------

2d Riego de liga con E.B.1 a razón de 0,80 lts / m2

	Longitud de trabajo	Ancho	Razón	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	7,50 m	0,80 lts/m2	<u>3.600,00 lts/m2</u>
			Total	3.600,00 lts/m2

TOTAL	2d	3.600,00 lts
--------------	-----------	---------------------

2e Carpeta de Concreto Asfáltico CAC-D 19 con CA-30 e = 0,06m

	Longitud de trabajo	Ancho	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	600,00 m	7,50 m	<u>4.500,00 m2</u>
			Total
			4.500,00 m2

TOTAL	2e	4.500,00 m2
--------------	-----------	--------------------

ITEM N°: 3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30

3a Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada

	Longitud de trabajo	Ancho	Prof.	Parcial
En calle 122 Bis (e/14 y 15)	120 m	7,40 m	0,33 m	<u>293,04 m3</u>
			Total	293,04 m3

TOTAL	3a	293,04 m3 m3
--------------	-----------	---------------------

3b Base de Suelo Cemento e 0,15m

	Longitud de trabajo	Ancho	Parcial
En calle 122 Bis (e/14 y 15)	120 m	7,40 m	<u>888,00 m2</u>
			Total
			888,00 m2

TOTAL	3b	888,00 m2 m2
--------------	-----------	---------------------

3c Pavimento de hormigón H30 en 0,18m de espesor con cordón integral

	Longitud de trabajo	Ancho	Parcial
En calle 122 Bis (e/14 y 15)	120 m	7,00 m	<u>840,00 m2</u>
			Total
			840,00 m2

TOTAL	3c	840,00 m2 m2
--------------	-----------	---------------------

ITEM N°: 4 OBRAS HIDRAULICAS MENORES

4a Cañería de Hormigón Armado ø 1000 Plano Tipo P-E-A-5 (C-I-1164)

	Longitud de trabajo	Parcial
En acceso a Escuela Agropecuaria	12 m	12,00 m
	Total	12,00 m

TOTAL	4a	12,00 m m
--------------	-----------	------------------

ITEM N°: 5 OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL

5a Señalamiento horizontal con pintura termoplástica (método de pulverización)

	Parcial
En R.P. 15 (Av. Montevideo)	2.688,00 m2
En Av. 66 (Av. Rio de La Plata)	744,00 m2
En acceso a Escuela Agropecuaria	205,00 m2
	Total
	205,00 m2

TOTAL	5a	3.637,00 m2 m2
--------------	-----------	-----------------------

5b Señalamiento horizontal por extrusión e=3mm

	Parcial
En R.P. 15 (Av. Montevideo)	115,00 m2
En Av. 66 (Av. Rio de La Plata)	<u>65,00 m2</u>
Total	

TOTAL	5b	180,00 m2 m2
--------------	-----------	---------------------

5c Señalamiento Horizontal con Tachas Retroreflectantes

	Parcial
En R.P. 15 (Av. Montevideo)	<u>125,00 Un</u>
Total	125,00 Un

TOTAL	5c	125,00 Un Un
--------------	-----------	---------------------

5d Señalamiento vertical con placa metálica sobre 1 pie

	Parcial
En R.P. 15 (Av. Montevideo)	45,00 Un
En Av. 66 (Av. Rio de La Plata)	<u>15,00 Un</u>
Total	60,00 Un

TOTAL	5d	60,00 Un Un
--------------	-----------	--------------------

ITEM N°: 6 ILUMINACION Y SEMAFORIZACION

6a Columna de Iluminación de 5,50 m de altura libre con capuchón para una luminaria Led de 150W

En acceso a Escuela Agropecuaria

En calle 8 (e/130 y 144)

Parcial

22,00 Un

75,00 Un

Total

TOTAL	6a	97,00 Un Un
--------------	-----------	--------------------

ITEM N°: 7 COMPLEMENTOS VARIOS

7a Mantenimiento de Desvíos

Parcial

6,00 mes

Total

6,00 mes

TOTAL	7a	6,00 mes
--------------	-----------	-----------------

7b Limpieza final de Obra

Parcial

1,00 GI

Total

1,00 GI

TOTAL	7a	1,00 GI
--------------	-----------	----------------

7c Local de inspección, mobiliario, servicios y equipamiento para laboratorio

Parcial

6,00 mes

Total

6,00 mes

TOTAL	7c	6,00 mes
--------------	-----------	-----------------

7d Movilización de obra

Parcial

1,00 GI

Total

1,00 GI

TOTAL	7d	1,00 GI
--------------	-----------	----------------

7e Plan de Manejo Ambiental

Parcial

1,00 GI

Total

1,00 GI

TOTAL	7e	1,00 GI
--------------	-----------	----------------

7f Honorarios Profesionales

1,00 S/T

Total

1,00 S/T

TOTAL	7f	1,00 S/T
--------------	-----------	-----------------

6-Planilla de Oferta



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

EXPEDIENTE: 2410-

FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

APERTURA DE LAS PROPUESTAS:

LICITACIÓN PÚBLICA N°:

-

OBRA: Zona 4 - Lote 1 "Pavimentación, Rehabilitación y Obras complementarias en Rutas Provinciales, caminos secundarios y urbanos de la Provincia de Buenos Aires"

PARTIDO: BERISSO

Presupuesto Oficial \$ 26.986.903,85 -

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	REHABILITACION Y CONSERVACION DE CALZADA ASFALTICA					
1a	Estabilizado Granulométrico p/Bacheo Profundo	m2	542,50			
1b	Mezcla Asfáltica para Bacheo	Tn	730,80			
2	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO					
2a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3	2.318,40			
2b	Sub Base de Suelo Seleccionado e = 0,20m	m2	9.840,00			
2c	Base de Suelo Cal e = 0,20m	m2	4.560,00			
2d	Riego de liga con E.B.1 a razón de 0,80 lts / m2	lts	3.600,00			
2e	Carpeta de Concreto Asfáltico CAC-D 19 con CA-30 e = 0,06m	m2	4.500,00			
3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-30					

3a	Limpieza de terreno, apertura de caja y/o desmonte y/o relleno y compactación de la sub-rasante perfilada	m3	293,04			
3b	Base de Suelo Cemento e = 0,15m	m2	888,00			
3c	Pavimento de hormigón H30 en 0,18m de espesor con cordón integral	m2	840,00			
4	OBRAS HIDRAULICAS MENORES					
4a	Cañería de Hormigón Armado ø 1000 Plano Tipo P-E-A-5 (C-I-1164)	m	12,00			
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD VIAL					
5a	Señalamiento horizontal con pintura termoplástica (método de pulverización)	m2	3.637,00			
5b	Señalamiento horizontal por extrusión e=3mm	m2	180,00			
5c	Señalamiento Horizontal con Tachas Retroreflectantes	Un	125,00			
5d	Señalamiento vertical con placa metálica sobre 1 pie	Un	60,00			
6	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION					
6a	Columna de Iluminación de 5,50 m de altura libre con capuchón para una luminaria Led de 150W	Un	97,00			

7	COMPLEMENTOS VARIOS					
7a	Mantenimiento de Desvíos	mes	6,00			
7b	Limpieza final de Obra	Gl	1,00			
7c	Local de inspección, mobiliario, servicios y equipamiento para laboratorio	mes	6,00			
7d	Movilización de obra	Gl	1,00			
7e	Plan de Manejo Ambiental	Gl	1,00			
7f	Honorarios Profesionales	S/T	1,00			

PRECIO TOTAL \$:

IMPORTA LA PRESENTE OFERTA LA SUMA DE PESOS :

PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS CORRIDOS

PLAZO DE CONSERVACION: 365 DIAS CORRIDOS

MANTENIMIENTO DE OFERTA: 90 DIAS

CORRIDOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Pliego ZONA 4 - LOTE 1 - Obra: Pavimentación, Repavimentación y Obras complementarias en Rutas Provinciales, caminos secundarios y urbanos de la Provincia de Buenos Aires - PARTIDO: Berisso

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 115 pagina/s.