

# MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARTICULAR

Obra: CONSTRUCCIÓN DE LOCALES  
PREFABRICADOS POLIDEPORTIVO ZONA  
NORTE PAYSANDÚ

## ABREVIATURAS DEL DOCUMENTO

<b>IP</b>	Intendencia de Paysandú
<b>DINAMA</b>	Dirección Nacional de Medio Ambiente
<b>DNV</b>	Dirección Nacional de Vialidad
<b>DO</b>	Dirección de Obra
<b>MTSS</b>	Ministerio de Seguridad Social
<b>MTOP</b>	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
<b>MVOTMA</b>	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
<b>UNIT</b>	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas

## **2. OBJETIVO**

La Intendencia de Paysandú llama a firmas interesadas en el suministro y colocación de locales realizados con contenedores metálicos, para estadio baby fútbol en Polideportivo Zona Norte.

Lo ofrecido deberá ajustarse a las características técnicas a que se refiere el Artículo 3 del presente Pliego de Condiciones Particulares, a la Memoria Particular y planos adjuntos.

## **3. DISPOSICIÓN LEGAL.**

Las ofertas que se efectúen y el cumplimiento de lo dispuesto por éste pliego, se ajustarán a las condiciones contenidas en el presente pliego, al Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para suministros y servicios no personales (Dto. 131/2014) y 150/2012 del TOCAF y modificativas, las Leyes, Ordenanzas, Decretos y disposiciones municipales vigentes en la materia.

## **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS.**

El contenedor será suministrado e instalado en el Padrón 6314, manzana 597, Paychacras, sin costo para la administración, debiendo estar en condiciones para su inmediata utilización.

Deberán estar acondicionados para vestuarios (3 de ellos), depósito y cantina y baños accesibles.

Las medidas del para vestuarios (local y visitante) deberán ser las estándar de 12,19 metros de largo por 2,44 metros de ancho, altura 2.59 m (Contenedor DRY-VAN 40' STANDARD).

Las medidas del container para vestuarios (jueces), cantina y depósito; y SSHH accesibles deberán ser las estándar de 6,10 metros de largo por 2,44 metros de ancho, altura 2.59 m (Contenedor DRY-VAN 20' STANDARD).

### **4.1 UBICACIÓN - DIMENSIONES:**

Los contenedores se ubicarán en el Polideportivo Zona Norte de Paysandú, respondiendo a las necesidades del estadio de Baby Fútbol de este. La empresa adjudicataria será responsable de ejecutar las bases, así como de realizar cualquier complemento necesario para nivelarlas, debiendo coordinar los trabajos previamente, con la oficina de Construcciones Urbanas y Vivienda.

Ver ubicación en plano adjunto.

## **4.2 MATERIALES**

El contratista deberá emplear materiales nuevos y de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas UNIT correspondientes o con las normas del país de origen.

Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad del mismo o las aprobaciones ante los organismos del Estado (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificadas por traductor público).

Los materiales no aprobados se deberán retirar del container antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.

Serán de cuenta del Contratista el suministro y manejo de los materiales en su totalidad, y de la maquinaria y la mano de obra que comprende el suministro y colocación de todos los locales y tareas accesorias a la obra.

Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha enteramente a cuenta del contratista.

## **4.3 REVESTIMIENTOS**

### **4.3.2 Envolvente**

Los locales irán revestidos exteriormente con chapa onda simple prelacada, color a definir, atornillada a tubulares de hierro 1"x2". La estructura del container será pintada con dos manos pintura poliuretánica (anti óxido) y con tres manos de pintura epoxi del mismo color que la chapa del revestimiento, semi-mate.

El techo será pintado con dos manos de pintura poliuretánica antióxido y tres manos de pintura epoxi blanco.

Entre la chapa y el container se colocará lana de vidrio o similar 3.00cm.

Se resolverán los bordes superior, inferior, cantos en esquina, y marcos de aberturas etc. en chapa plegada del mismo material y color que la chapa de revestimiento. En los bordes inferiores de deberán realizar perforaciones de 2.0cm de diámetro, cada 1m para evacuar el agua.

### **4.3.3 Paredes y revestimientos interiores**

Se ejecutará el revestimiento de las paredes interiores en Placas de yeso e:12.5mm, siendo éste de placa verde antihumedad en locales húmedos. Se fijarán al container por estructura de perfiles de chapa galvanizada calibre 24 cada 40cm, con las placas de 12,5mm atornilladas a la estructura de perfiles. De ser necesario colocar ángulos o tubulares soldados al contenedor para evitar perforarlo.

Se colocará como aislación, lana de vidrio de 3.0cm de espesor entre la placa y el contenedor.

La toma de las juntas ente paneles se realizará con una cinta tramada de fibra de vidrio de 10cm de ancho y cemento especial con polímeros, cemento flexible (tipo Base Coat o similar).

Luego de tomada la junta se debe aplicar una malla de fibra de vidrio de 120 gramos en toda la superficie del muro y revocarla con cemento flexible, hasta alcanzar un espesor de 2mm.

Por último, realizar lijado de toda la superficie, de ser necesario, para eliminar rebarbas o marcas. Luego colocar imprimación y al menos dos manos de pintura incalex semi mate texturada (color a definir por la Dirección de Obra).

Se deberá colocar cantoneras de aluminio en todos los encuentros ortogonales entre placas de yeso (esquinas, bordes, etc.); deberán sellarse y pintarse.

Se deberá colocar revestimiento cerámico en contenedores que así lo requieran y en paredes de locales húmedos: contenedor SSHH Accesible, baños de jueces, contenedores vestuarios, pared detrás de mesada en contenedor de cantina + depósito.

### **4.3.4 Tabique divisorio.**

Los tabiques divisorios serán muros de 10cm de espesor, de yeso, hasta altura de cielorraso. La estructura de la pared se realiza utilizando perfiles tipo Solera de 70mm y Montante de 69mm, los perfiles Montantes podrán colocarse con una separación de 0,40m (para emplacado vertical).

### **4.3.5 Revestimiento de pared:**

Revestimiento en pared dimensiones: 60x30 cm, será de cerámica rectificada blanca, **PEI IV – Tránsito alto**. Deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas sin alabeos, manchas, ralladuras o cualquier otro defecto. Deberán biselarse los bordes para evitar cantos vivos.

#### **4.4 CIELORRASOS**

De yeso suspendido, espesor de placa 12.5mm. En todos los casos serán perfiles en chapa de acero electro galvanizado. Estará compuesto por perfiles “T” perimetrales, largueros y travesaños, suspendido con alambre galvanizado (cielorraso a 2.40m libres del piso).

Debe colocarse con personal especializado no permitiéndose pandeos, deformaciones ni diferencias dimensionales. Tanto el plomo en paredes como el nivelado en cielorrasos debe ser perfecto, reservándose a la Dirección de obra, el derecho de cambiar total o parcialmente los sectores que no cumplan con las exigencias. Para las uniones se realizará tapado de tornillos y cinta, masilla y lijado para eliminar rebabas o marcas, imprimación y al menos dos manos de pintura incalex semi mate blanca.

Se colocará entre el techo de chapa y el cielorraso la aislación térmica de lana de vidrio (Isolant o similar) [con aluminio reforzado 50mm - Aislante Térmico](#). En toda la superficie se extenderá polipropileno de 200micras como aislante húmico por debajo de la aislación térmica.

Se colocarán luminarias led de embutir a definir por la Dirección de obra. Debe cumplir con las normas en cuanto a comportamiento húmico, acústico, térmico y resistencia al fuego.

Se deberá colocar cantoneras de aluminio en todos los encuentros ortogonales entre placas de yeso (esquinas, bordes, etc.); deberán masillarse y pintarse.

#### **4.5 PAVIMENTOS**

Se colocará piso cerámico o porcelanato, de dimensiones: 30x30 cm. En ambos casos serán rectificadas, **PEI IV – Tránsito alto**. Color a definir por la dirección de obra.

Deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas sin alabeos, manchas, ralladuras o cualquier otro defecto. Deberán biselarse los bordes para evitar cantos vivos.

#### **4.6 ABERTURAS**

Las aberturas de aluminio deberán realizarse según las especificaciones de los recaudos gráficos (planilla de aberturas) y las del fabricante. Serán totalmente estancas, sus herrajes de movimiento y cierre serán los apropiados y tendrán excelente terminación.

Los materiales deberán ser de primera calidad. Todos los elementos llegarán a obra con la debida protección, y serán retocadas en el lugar en caso de que sea necesario.

Las corredizas de desplazamiento horizontal serán de hojas de idéntica dimensión, y podrán estar conformadas por varios módulos.

Las aberturas de aluminio serán de color anolock, de primera calidad o superior, con sistema de cierre de seguridad con herrajes inoxidable y vidrios laminados. No se admitirá la formación de tramos de aberturas por la yuxtaposición de pedazos de perfiles diferentes, exigiéndose que sean laminados y de una sola pieza. Las escuadras serán prolijamente realizadas y no se admitirán cortes incorrectos. Las hojas móviles serán construidas con un ajuste perfecto que impida la filtración de agua, siendo su cierre suave, hermético y silencioso.

Los vidrios de todas las aberturas deberán ser perfectamente planos, sin burbujas, alabeos, ondulaciones, fisuras, o cualquier otro defecto, **tipo laminado**.

Los burletes de PVC y felpillas, serán de primera calidad.

Los marcos serán realizados con tubulares de hierro, e:2.0mm, 1" x 2".

Se limpiarán las superficies de hierro con un solvente (aguarrás, nafta, etc.) a los efectos de eliminar grasas, aceite, etc., que dificulten la buena adherencia de la pintura, para luego aplicar dos manos de fondo convertidor oxido y tres manos de esmalte sintético como terminación, color a definir por la dirección de obra.

-La puerta de ingreso será de hierro, chapa lisa, dos manos de pintura convertidor de oxido y tres manos de esmalte sintético, color a definir por la dirección de obra.

El cierre de los marcos de las aberturas se realizará con babetas de chapa negra lisa plegada, del mismo tipo y color que el revestimiento.

## Colocación y amure de aberturas

Aberturas de aluminio A1

Aberturas de aluminio A2

Aberturas de aluminio A3

Aberturas de aluminio A4

Aberturas de aluminio A5

Aberturas en hierro tipo H1

Aberturas en hierro tipo H2

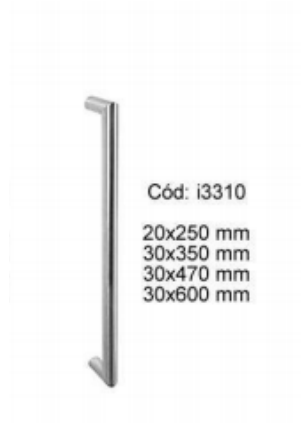
### 4.6.2 Exteriores en hierro.

#### Puerta principal

La puerta principal (H1) será de estructuras de tubulares de hierro de 1"x2", e: 2.00mm, doble emplacado de chapa plegada de hierro 1/4" y cerradura de seguridad, terminación esmalte grafito color negro mate (tono y brillo igual al de la chapa del revestimiento). El marco será de tubulares de hierro 40x100mm, e:3.00mm. Manijón recto de acero inoxidable de 3x60cm. Bajo puerta, umbral de granito negro en el piso.

En los bordes, para protegerlos, se colocarán babetas de chapa plegada del mismo color.

Ver dimensiones y ubicación en planilla de aberturas.





#### **4.7 SANITARIA**

##### **4.7.2 Pileta de cocina y baños.**

Para la cantina se colocará una bacha de cocina. Calidad de acero: Aisi 304 Súper Pesado (1,25mm) o similar.

Medidas Interiores: 40 cm x 34 cm x 18cm. Terminación: Esmerilada o similar.

Tipo de pegado: Bajo Mesada.

Para la pileta en vestuarios se colocará una bacha de loza de embutir. Medidas: 45cm x 34cm o similar.

##### **4.7.3 Grifería**

La grifería será con corte manual, de acero inoxidable, de excelente calidad y marca reconocida. El contratista proveerá una muestra para ser aceptada por el Director de Obra, previo a su colocación. Se colocarán sobre mesada.

#### **3.7.3 Abastecimiento y desagüe**

Se deberá realizar a nuevo la instalación de abastecimiento de agua.

La cañería de distribución de agua en el interior será de polipropileno termo fusión. Las colillas serán de tipo corrugado metálico y llevarán tapajuntas cromados en su ajuste a la pared.

Las cañerías de desagüe secundario serán de PVC diámetro 50mm pared 3.2mm, y las de desagüe primario de 100mm, pared 3.2mm, con una pendiente no menor a 2%. La caja sifonada de PVC deberá tener una tapa con rosca para su inspección.

Los desagües irán a cámaras de inspección con sus respectivas ventilaciones y según la situación de cada local será la resolución de la disposición final.

En la cara interior de los contenedores se deberá prever desagües para la colocación de aires acondicionados, de acuerdo con indicaciones de la Dirección de Obra.

Todos los artefactos y grifería, así como la ubicación de los mismos, deberán ser aprobados por la Dirección de Obra antes de su colocación, sin excepción. De lo contrario el Director de Obra podrá solicitar el retiro y recambio del elemento en cuestión, a costo del Contratista.

#### **4.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Será embutida en ductos corrugados plásticos detrás del revestimiento de las placas de yeso en paredes y por sobre cielorrasos.

##### **4.8.2 Generalidades**

Se realizará la conexión y suministro de corriente eléctrica llave en mano.

##### **Criterios generales.**

Todos los materiales serán de 1º calidad y los trabajos responderán a las normas y reglamentaciones vigentes en la materia.

Los trabajos a realizar incluyen:

Suministro de materiales y mano de obra. Será obligatoria la supervisión por parte de técnico idóneo, del montaje y puesta en servicio de las Instalaciones.

- Cable previsto para puesta a tierra general de la instalación (con 3m de cable extra para posterior realización de cámara).
- Instalación eléctrica para todo el sector a intervenir.
- El suministro de materiales y ejecución de todas las instalaciones de Iluminación, de tomacorrientes, de fuerza motriz, datos, etc.
- Pruebas, ensayos finales y puesta en marcha de las instalaciones.

Nota: Todos los tableros contarán con carteles indicativos de cada una de las llaves.

##### **4.8.3 Reglamentos**

- Todo el trabajo se ejecutará según lo que se indique en el proyecto y de acuerdo al reglamento de U.T.E. vigente para instalaciones interiores.

- Todos los materiales a emplear deberán ser autorizados por U.T.E., o contar con certificación de URSEA y ser probados por la Dirección de Obra.
- Cualquier cambio necesario para adaptar la instalación a las condiciones de la obra, a los efectos de facilitar el trabajo, deberá contar con la aprobación previa de la Dirección misma.
- La empresa contará como mínimo con firma técnica categoría C autorizada por U.T.E.

#### **4.8.4 Pruebas**

Antes de la entrega de la instalación y frente a la Dirección de Obra, el contratista deberá probar todos los conductores, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuito, en los términos establecidos por la reglamentación de las normas.

#### **4.8.5 Garantías**

Las instalaciones serán entregadas completas y en perfecto estado de funcionamiento.

Se repondrá sin cargo alguno todo material o trabajo que presente desperfectos o vicios de construcción, dentro del plazo de un (1) año a contar de la fecha de recepción provisoria.

Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes de desgaste normal, mal uso o abuso, negligencias o accidentes.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción total, el año de garantía para dicha parte comenzará a partir de la fecha de su recepción parcial.

#### **4.8.6 Cañerías**

Las instalaciones que se realicen en forma embutida por paredes, serán de caños de PVC corrugado, no propagadores de llama con resistencia mecánica de 32Kg, marca Conatel gris o similar calidad.

Coordinar las diferentes cañerías eléctricas con los otros acondicionamientos como el caso de sanitaria.

#### **4.8.7 Cajas**

Todas las cajas de embutir que se indiquen en el proyecto para interruptores de iluminación, tomacorrientes, etc. serán del tipo reglamentario, de PVC Hondas Conatel o similar, debidamente aprobadas por UTE y de profundidad exigida.

Salvo indicación contraria de la Dirección de Obra, las cajas para interruptores de iluminación se colocarán a 1,10-1,20 m del piso, y a 0,15m del marco de la puerta. Sobre mesada de cocina a 1.00m.

Las cajas de pase y derivación serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlas. Las tapas de las cajas embutidas deberán sobresalir 2 cm en todo su contorno, a fin de tapar la junta entre caja y pared. Las tapas de las cajas que deben colocarse en forma exterior, si hubiera, serán de dimensiones iguales a las de la caja.

#### **4.8.8 Tomas e interruptores**

Éstos serán de una misma marca, línea tipo Duomo de Conatel, o igual calidad. Las fichas serán de color blanco en la paredes o revestimientos blancos.

#### **4.9 EXTRACTOR**

Se instalará sistema de ventilación forzada, por medio de extractores en el cielorraso.

##### Rejillas de ventilación para extracción

Rejillas para instalaciones de climatización y/o ventilación, construidas en aluminio extruido anodizado natural o pintadas en blanco (otros colores bajo demanda). La sujeción de las rejillas se pueden realizar mediante fijaciones ocultas, clips de presión o atornilladas frontalmente. Medidas desde 150 x 150 mm (cuadradas).

##### Extractores de aire (axiales de acople directo y a transmisión).

Características: extractores axiales con hélices de fundición de aluminio con perfil aerodinámico "airfoil" de alto rendimiento. Construcción industrial reforzada, aptos para una larga vida útil, libres de mantenimiento. Balanceados estática y dinámicamente.

Motor trifásico o monofásico 220/380V, con protección IP55 (IEC-34). Aptos para intemperie.

Tamaño a coordinar con Dirección de obra. Motores de 4 polos. Transmisión directa o por poleas y correas. Caudales desde flujo de aire 1000 m<sup>3</sup>/h. Construcción en chapa de acero inoxidable. Niveles de ruido menores a 55db.

Rejilla exterior, construcción en chapa de acero inoxidable. Visera anti lluvia.

### Sistemas de ductos

Sistemas de ductos construidos en chapa de acero al carbono (pintados con esmalte común o alta temperatura), acero galvanizado o acero inoxidable. Uniones soldadas, engrafadas o con marco y contramarco.

Diámetros desde 200 mm. Espesores desde 2.0mm

Accesorios: curvas o codos (30° / 45° / 60° / 90°)

## **4.10 EQUIPAMIENTOS**

### **4.10.2 Mueble bajo mesada**

La kitchenette de la cantina llevará bajo mesadas en MDF terminación melamínico blanco de 18mm, tanto los frentes, como las tapas de cajones, interiores, bajo fondos. Los accesorios de herrajes de apertura (guía telescópica para cajones y bisagras auto reten para puertas) serán de primera calidad. No llevará manijas ni tiradores, se deberá chanflear los bordes superiores de las puertas y cajones, sellados con melamina, para permitir la apertura de los mismos.

La banquina se realizará con hormigón lustrado bajo mesada, el resto de la banquina estará forrada con melamínico.

### **4.10.3 Escaleras y rampa**

Las escaleras se construirán con una estructura de tubulares de hierro de 100x100mm e: 3mm. Terminación dos manos de pintura poliuretánica (antióxido) y tres manos de pintura epoxi color a definir, semi-mate. Los escalones serán de chapa labrada, con pendiente 1%, según recaudos gráficos. Es de responsabilidad del contratista la correcta colocación de la escalera.

La rampa se conformará de una estructura principal de tubulares de hierro de 100x100mm e: 3mm, con una plataforma de chapa labrada, a la cual se le anexará como estructura secundaria tubulares de hierro de 30x30mm e: 2mm. Además, la misma tendrá una baranda de caño de acero inoxidable  $\varnothing$ 30mm y varillas  $\varnothing$ 12mm.

La rampa tendrá terminación de dos manos de fondo antióxido y tres manos de esmalte sintético, color a definir. Es de responsabilidad del contratista la correcta colocación de la rampa.

#### **4.11 OTROS**

El adjudicatario se encargará de proveer e instalar el contenedor en coordinación con la Dirección de la Obra, incluyendo el traslado del mismo sin costo para la administración.

Se tendrá en cuenta todo elemento que se considere necesario para ilustrar mejor la oferta, como fotos, planos y memoria descriptiva de los mismos especificando materiales y elementos constructivos.

Considerar refuerzo de los tabiques, para posterior colocación de elementos colgantes pesados como aires acondicionados, mesadas, escaleras, aleros, cortinas, todo a acordar con la Dirección de Obra.

### **5. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.**

El oferente, junto a la oferta deberá presentar documentación técnica, ilustración y datos técnicos de todo lo solicitado, garantía, service, plazo de entrega, etc., debiéndose adjuntar manual y folletería (la documentación mencionada estará redactada en idioma Español, de lo contrario deberá ser traducida a éste idioma a costo del oferente, en todas aquellas partes que a juicio de la Intendencia resulten fundamentales y necesarias), a los efectos de que la Dirección de Obra pueda tomar una resolución definitiva con todos los elementos necesarios, acorde a sus necesidades.

### **6. RUBRADO DE OBRA**

Se utilizará el siguiente rubrado:

RUBRO N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Traslado e implantación	Gl	1



2	Bases: dados de hormigón armado	Gl	1
3	Contenedor SSHH Accesible	Un	1
4	Contenedor Depósito + Cantina	Un	1
5	Contenedor vestuarios locales	Un	1
6	Contenedor vestuarios visitantes	Un	1
7	Contenedor Jueces	Un	1

**\*Nota:** dentro del rubro ~~deberá estar prorratedo la excavación, retiro de material a depósito, relleno para la conformación y compactación de la capa base CBR80 (mínimo 20cm de espesor) y construcción del cordón cuneta. Ídem al anterior para el rubro de Construcción de badenes de hormigón, con la salvedad de que la base será de tosca/cemento (mínimo 3% de cemento por m<sup>3</sup> de tosca, cuyas especificaciones están en el punto 10.2 de la Memoria descriptiva).~~ Deberán ~~deberán~~ estar prorratedas todas las tareas ~~a fin de dejar~~ especificaciones planteadas en la presente memoria, y aquellas que no se encuentren mencionadas, pero que sean necesarias para la correcta ejecución de ésta, teniendo en cuenta el arte del buen construir.

- El Contratista coordinará los rubros descriptos terminados trabajos con el Director de obra de la IDP.

- La cotización se realizará en dos opciones de pago que se solicitan en el punto 2.4 del pliego particular. Ver condiciones.

1. Se deberá bajar más de 20cm de espesor de la base en caso de que sea necesario o la Dirección de la obra lo exija.

- 

- Para el caso de constatarse errores de operaciones, omisión de rubros, etc., se tomará como verdadero el valor establecido en la oferta como total de la misma, por consiguiente se entenderá que los precios globales en las ofertas comprenden los importes de todos los suministros, trabajos, herramientas, equipos, indemnizaciones

y gastos por cualquier concepto hasta la completa realización de las obras, sin que sirva de excusa o derecho alegar cálculos, errores u omisiones en la presentación de la propuesta.

- La empresa deberá contratar al menos el 80% del personal residente en el Departamento de Paysandú, pudiendo la DO solicitar la información que certifique el domicilio de los obreros que figuren en la planilla de BPS.

Sin perjuicio de lo anterior la IDP juzgará a su entera conveniencia, la adjudicación total o parcial de los ítems pedidos, reservándose el derecho, a su entera y exclusiva conveniencia de suministrar los materiales necesarios para la obra.

La IDP adjudicará a su exclusivo criterio discrecional las ofertas que considere más convenientes para los intereses de la administración, sin derecho a reclamación alguna y sin expresión de causa.

También se deberán cotizar los imprevistos detallados en el punto 9.10.-

La Intendencia de Paysandú se reserva el derecho de adjudicar la opción que crea más conveniente desde el punto de vista técnico-económico, de acuerdo a valoración planteada en el pliego particular.

## **7. PRESCRIPCIONES GENERALES**

Quedará a cargo del contratista y bajo su total responsabilidad, realizar las evaluaciones previas, el análisis técnico y todas las tareas que a su criterio considere necesarias para confeccionar la oferta correspondiente a la presente especificación técnica.

Todos los ensayos de materiales que solicite a su criterio exclusivo la Dirección de Obra referidos al control de las tareas asociadas a la obra, serán de cargo y costo del contratista, el cual proporcionará todos los medios y elementos necesarios para realizarlos en forma adecuada. También será de criterio exclusivo de la Dirección de Obra aceptar o rechazar y eventualmente solicitar cambiar los elementos que no estén totalmente normalizados.

La inspección podrá solicitar que los ensayos sean realizados por un laboratorio externo a la empresa contratista.

### **6.1 Implantación**



Previo al comienzo de los trabajos, el contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra, un plan de trabajo, donde se especifique el orden y como se realizarán las distintas tareas, así como especificaciones de obra, vallado, señalización y seguridad de obra. El mismo deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

## **6.2 Movilización**

- Limpieza del terreno: se limpiará el predio donde se implantará la obra. Se deberá retirar escombros, restos de elementos existentes en obra y elementos que surjan de la demolición y retiro de señalizaciones en desuso. El traslado de los elementos retirados será a exclusivo cargo del contratista, y no se permitirán acopios por un plazo mayor a 72 horas. El lugar destinado para el acopio deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

La Contratista construirá el Obrador en lugar aprobado por la Dirección de Obra. Todos los gastos que demande su implantación (bases, impuestos, alquileres, sereno, etc.) estarán incluidos en su cotización.

- Replanteo y Nivelación: El contratista, con aprobación del D.O deberá realizar un replanteo inicial, que contendrá los puntos de referencia necesarios para que se desarrolle posteriormente la totalidad del replanteo. El trazado, replanteo de cada sector se deberán realizar con estricta sujeción a los recaudos gráficos que integran el proyecto.

Será responsabilidad del Contratista el replanteo y balizamiento de todas las obras para lo que deberá contar con los elementos de nivelación necesarios y con el personal idóneo a tales efectos.

Como medida de control de documentos de obra, la Inspección deberá verificar que en el proyecto existan referencias fijas para el replanteo planialtimétrico. En particular cuando las referencias sean obras existentes que se modificarán, como umbrales, tapas de registros, etc., los que serán balizados y señalizados con mojoneros metálicos o de hormigón pintado.

Se realizará el replanteo de niveles y medidas de ubicación al inicio de las obras con balizamiento de estructuras existentes y relevamiento de interferencias con servicios. La empresa realizará estas tareas dentro de los primeros días corridos desde la adjudicación de la obra.

En el momento de verificar los límites de propiedad, se deberá dar aviso a la dirección de obra en caso de que existan diferencias de medidas.

En el caso de que existan árboles que interfieran con la obra, éstos serán retirados a cargo de la empresa contratista, siendo obligatorio solicitar la autorización a la Dirección de la Obra. No se retirarán árboles sin autorización por parte de la intendencia.

Todas las tareas mencionadas en los puntos anteriores serán de cargo de la empresa contratista.

- Construcciones provisionales: La Empresa Contratista deberá contar con una oficina por lo menos en el obrador, en la que se pueda dejar la documentación de la obra, así como también permita mantener reuniones de coordinación entre la DO y el Capataz o Representante Técnico de la Empresa. Se debe contar con baños, vestuarios, comedor y lo que establezca la normativa y el MTSS.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá retirar y/o demoler las construcciones provisionales, retirando los materiales y dejando el terreno nivelado, limpio totalmente y libre de escombros, y cegando los pozos que hubiere construido. Tanto el mobiliario como los materiales de las construcciones provisionales quedarán en su propiedad.

### **6.3 Seguridad de Obra**

El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de las obras y deberá proceder a tomar todos los recaudos necesarios a fin de garantizar la seguridad peatonal, de los operarios que intervengan en la obra y de los vehículos y conductores que circulan por ella, adoptando las medidas precautorias reglamentarias respecto a la ejecución de trabajos en la vía pública.

Se deberá aportar los elementos de señalización y vallados necesarios para preservar la seguridad de los transeúntes, según disposiciones del Director de la obra, de las que surjan de las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Se atenderá en cuanto seguridad, la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo (Ley N° 5032), Decreto Reglamentario para la Industria de la Construcción 89/95, reglamentaciones vigentes del MTSS, reglamento del Banco de Seguros, Ordenanzas Municipales en la materia.

La cartelería de señalización deberá estar debidamente identificada por la empresa, y serán de acuerdo con normas de señalización uruguayas de la DNV.

No se admitirán carteles de señalización en mal estado, ni sistemas de señalización alternativos.

El Contratista está obligado a facilitar la circulación en condiciones de normalidad, suprimiendo las causas que puedan originar molestias, inconvenientes o peligrosidad para los usuarios. Asimismo, podrá restringir la circulación cuando razones de seguridad o reparaciones urgentes así lo exijan, señalizándolo en forma tal que no dé lugar a dudas a los usuarios. Toda vez que para la ejecución de trabajos tuviera que ocupar la totalidad de la calzada, deberá desviar el tránsito por caminos alternativos previamente en coordinación y aprobación del Director de Obras.

Es obligación del Contratista señalar todo el recorrido de los desvíos y caminos alternativos, asegurando su eficacia con todas las advertencias necesarias para orientar y guiar el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual y en este último caso, serán obligatorias señales luminosas cuyas características deberá cumplir con las normativas vigentes. La contratante queda eximida de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias de los desvíos o su señalamiento.

En ningún caso se permitirá la obstrucción de circulación peatonal en veredas y cruces de calles en esquinas. En caso de realizarse trabajos que obstaculicen los cruces peatonales el contratista deberá generar cruces seguros, señalizados a ambos lados.

El contratista será responsable por la seguridad de sus pertenencias (equipos, herramientas, materiales y otros) durante el plazo de obra, sin derecho a reclamos ante la Intendencia por cualquier tipo de siniestro que pudiera ocurrir, sea hurtos, daños intencionados, etc. tanto para los elementos ya incorporados a la obra como para los que estuvieren acopiados en el lugar.

El Contratista no tendrá derecho a reclamaciones ni indemnización alguna, de parte de la contratante en concepto de daños y perjuicios, por los daños ocasionados por el tránsito público en la obra.

Será de carácter obligatorio la presencia en obra de un Técnico Prevencionista. Éste será el encargado y responsable de que se cumplan todas las medidas de seguridad, tanto del personal, como de la obra en sí. Además del cumplimiento de las especificaciones establecidas en el punto 6.2 del pliego de condiciones particulares.

#### **6.4 Interferencias**

La empresa contratista será la encargada de comunicar, coordinar y realizar todas las gestiones frente a los entes públicos y privados (OSE, UTE, ANTEL, CONECTA, COPAY).

Asimismo, será de entera responsabilidad del Contratista cualquier rotura de servicios (interferencias) que haya provocado, debiendo realizar a su cargo y responsabilidad, las tareas anteriormente mencionadas y los trabajos de reparación que se requieran, asumiendo todo costo que de ello derive, por cualquier concepto.

#### **6.5 Cartel informativo**

Corresponde a la elaboración y colocación del cartel de obra en el lugar indicado por el Director de obras.

#### **6.6 Demolición y trasplantes**

Previo a cualquiera de las demoliciones, y si el Director de Obra así lo determinara, el contratista deberá realizar cateos mediante picado de canaletas que le permitan concluir al Director de Obra que no se está afectando ningún elemento constructivo de carácter resistente ni ninguna de las instalaciones a conservar. Será la Dirección de Obra quien indicará los lugares de intervención y serán de la cantidad que estime conveniente.

El material producto de las demoliciones deberá ser retirado por el contratista, y no se permitirán acopios por un plazo mayor a 72 horas. El lugar destinado para el acopio deberá ser indicado por el Director de Obras.

~~Encuadrado del espacio a realizar el badén (aserrado).~~

~~Demolición del pavimento existente~~

~~Cargar y retirar en el área urbana de la ciudad de Paysandú el material extraído en lugar a determinar por el Director de Obra.~~

~~Excavación (mínimo 20cm de base). Según punto 9.2 de MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARTICULAR~~

~~Constru~~

## 7.0 ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

### 7.1 Hormigón

A los efectos de la calidad de los materiales empleados en la fabricación, la colocación etc. del hormigón necesario para la obra se aplicarán las especificaciones establecidas en la sección III del P.V. del M.T.O.P. (Obras de Hormigón y Hormigón Armado).

~~El agregado grueso tendrá un desgaste de Los Ángeles menos de 40, y su durabilidad será tal que después de cinco ciclos de ensayos de sulfato de sodio la pérdida de peso sufrida sea inferior al 12%.~~

El hormigón a emplear en las cimentaciones en general deberá garantizar por lo menos una resistencia de 200 K/cm<sup>2</sup> en probeta cilíndrica a los 28 días, según UNIT 104/97 (hormigón tipo C-20).

#### Ensayos.

La Dirección de Obra exigirá muestras de hormigón en cualquier momento y de cualquier canchada del P.V. (Resistencia mínima a la compresión día, a los 28 días) efectos de realizar los ensayos pertinentes. Todos los días en cilindros normalizados; 225 kgrs/cm<sup>2</sup> de hormigonado se extraerán por lo menos 5 probetas cilíndricas. Los ensayos de resistencia del hormigón se efectuarán en un todo de acuerdo con la norma UNIT 972:1997.

~~La cantidad mínima de cemento Pórtland será de 300 kg. Por m<sup>3</sup> de hormigón, y la máxima relación agua cemento será 0.55.~~

Si el promedio de la resistencia de las probetas de un mismo día fuera inferior a la resistencia mínima admisible, el precio del rubro se reducirá en un 10% por cada 10 kg/cm<sup>2</sup> o fracción que resulten en defecto. Cuando el valor promedio del ensayo a compresión resulte inferior en un 20% a la resistencia mínima admisible, el hormigón colocado será rechazado.

Las probetas que difieran más de 20% por exceso o defecto con respecto a su promedio (promedio de todas las probetas correspondientes a un mismo día de hormigonado) serán descartadas.



Los ensayos presentados deberán ser realizados por laboratorio externo a la empresa contratista y deberán ser entregados en tiempo y forma con firma de técnico responsable habilitado. El costo de los ensayos correrá por parte de la empresa contratista.

#### 10.4—IMPRIMACIÓN

~~No podrá iniciarse esta etapa hasta que la capa inferior se encuentre en condiciones de aceptación a juicio del Jefe de Obra.~~

~~La imprimación se realizará manualmente a través de escobillones y la superficie deberá estar limpia antes de su aplicación.~~

#### 10.5—Mezcla asfáltica

~~La capa de concreto asfáltico se ejecutará con microcarpeta asfáltica en caliente, para la que regirán, tanto para su ejecución como para su aceptación, las disposiciones contenidas en la Sección VI del PV con las aclaraciones y/o modificaciones que se establecen a continuación. En caso de alguna contradicción regirán las presentes especificaciones.~~

~~La mezcla asfáltica para el tapado de pozos tendrá una granulometría de forma que el tamaño máximo sea 12mm (mezcla fina) el suministro de material será por cuenta del contratista llegará en camiones volcadores a obra donde se realizará el tendido a través de medios manuales como rastrillos, palas.~~

~~La profundidad del bache a compactar no deberá sobrepasar los 7cm para obtener una compactación suficiente. La compactación de realizar con mini cilindro doble tambor, o de forma manual.~~

~~La terminación deber quedar a nivel de calle, de manera de no generar saltos a los vehículos que circulen, así como tampoco generar desniveles que puedan provocar pozos de agua perjudiciales~~

~~tanto para la estructura como para los vehículos, la temperatura de la mezcla asfáltica no será inferior a los 120°C, de lo contrario será rechazada.~~

~~El pago de los trabajos se realizará de acuerdo a las toneladas de mezcla asfáltica utilizada (prorrateados los demás trabajos necesarios).~~

#### ~~Características de los agregados y granulometría~~

~~El agregado grueso a utilizar deberá ser obtenido por trituración de roca sana. Los materiales que pasen el tamiz N° 4 serán una mezcla obtenida de la trituración de roca sana y arena natural. La Dirección de Obra podrá exigir el zarandeo y lavado de la arena natural si fuera constatada la presencia de materias extrañas en el yacimiento. La mezcla de agregados estará integrada por partículas provenientes de trituración de roca sana admitiéndose un contenido máximo de arena natural del 15%.~~

~~Se modifica el Art. A-3-2-1 de la Sección VI del PV que queda redactado como sigue:~~

~~El agregado grueso y las rocas de las cuales se obtenga agregado fino, a emplear en la preparación de mezclas bituminosas, sometidos al ensayo de desgaste Los Ángeles, arrojarán un porcentaje de desgaste no mayor de 35% si es de origen granítico, o de 25% si es de origen basáltico.~~

~~El tamaño máximo nominal de agregado grueso (menor apertura del tamiz que permite pasar el 100% del material), controlado con tamices de malla cuadrada, será de 25,4 mm (no retenido en el tamiz UNIT 25400) para bacheos y capas de base negra y de 19,04 mm (no retenido en el tamiz UNIT 19.040) para las capas de rodadura.~~

~~Se modifica el Art. C-2-3 de la Sección VI del PV, que queda redactado como sigue:~~

~~Las curvas granulométricas de la mezcla de agregados respectivas tendrán graduación encuadrada dentro de los siguientes límites:~~

~~Porcentaje en peso que pasa el tamiz (AASHTO – M-92)~~



	3/4"	1/2"	3—/ 8"	Nº 4	Nº 8	Nº 30	Nº 50	Nº100	Nº200
Carpet	100	80-	70-	50-	35-	18-	13-	8-16	4-10
a		100	90	70	50	29	23		

La fórmula de obra se controlará en su proceso constructivo considerando las cribas y tamices de 1", 3/4", 1/2", 3/8", Nº4, Nº8, Nº30, Nº50, Nº100 y Nº200, debiendo cumplir con las tolerancias en los porcentajes en peso respecto de la mezcla total, que se indican a continuación:

más o menos 0,3% para el material bituminoso.

más o menos 4% para las cribas y tamices de la mayor abertura hasta el tamiz Nº4 (UNIT 4760) inclusive; más o menos 3% para los tamices Nº8 (UNIT 2380) a Nº100 (UNIT 140), ambos incluidos, y más o menos 2% para el tamiz Nº200 (UNIT 74).

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en la obra, los cuales se hallarán a su vez entre los límites establecidos en estas especificaciones, y deberán ser sin inflexiones bruscas o cambios de concavidad, y para el caso de las carpetas deberán ser sensiblemente paralelas a éstos.

El equivalente de arena de cada uno de los agregados (Art. A-3-5-1, Sección VI) no será menor de 45 para la capa de rodadura.

El Contratista deberá emplear en la mezcla un mínimo del 2% de filler, bajo la forma de cal hidratada.

#### 10.5.1— Forma de pago

Se pagará por ton de Carpeta asfáltica, incluida la base de tosca estabilizada (si fuera necesario) imprimación y carpeta asfáltica 6.0 cm.

#### 10.5.2— Fórmula de la mezcla asfáltica





~~El Contratista deberá solicitar con la debida anticipación, la aprobación de la "fórmula para la mezcla en obra" que obligatoriamente debe presentar cumpliendo todas las exigencias establecidas en estas especificaciones.~~

~~En la fórmula presentada por el Contratista deberá constar la siguiente información:~~

~~Procedencia, clasificación mineralógica, desgaste Los Ángeles, índice de chatura, pesos específicos y absorción de agua de los agregados pétreos gruesos.~~

~~Procedencia, índice de plasticidad, equivalente de arena, pesos específicos y absorción de agua en los agregados pétreos finos.~~

~~Tipo, porcentaje y características físicas y químicas del relleno mineral comercial, cuando este material forme parte de la composición de la mezcla asfáltica.~~

~~Granulometría (vía húmeda y vía seca) de cada uno de los agregados a utilizar, granulometría de la mezcla total de áridos (por los tamices que se indican en estas especificaciones), y porcentajes con que cada uno de ellos integrarán la fórmula propuesta.~~

~~Porcentajes y tipo de cemento asfáltico a emplear en las mezclas asfálticas.~~

~~Valores individuales y promedio de densidad, estabilidad, fluencia, vacíos reales (determinados con la densidad teórica media, calculada con el método de Rice), vacíos del agregado mineral (VAM), relación betún-vacíos, y relación estabilidad-fluencia, lograda en la serie de probetas Marshall y las curvas correspondientes que determinarán el valor óptimo de asfalto propuesto en la fórmula.~~

~~Valor de la concentración crítica (Cs) de la fracción que pasa el N°200 de la mezcla total de inertes (incluido el filler cuando este material integre la mezcla).~~

~~Relación entre valores de concentración del filler en el sistema filler-betún, considerando como filler la fracción que pasa el N°200 de la mezcla de áridos y su valor de concentración crítica (Cs).~~

~~Conjuntamente con la presentación de la fórmula para la mezcla en obra, el Contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán parte de la mezcla. La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla esta condición será rechazado o el Contratista deberá presentar una nueva fórmula con dicho material.~~

~~Si la fórmula fuera rechazada por no cumplir con las exigencias indicadas en estas especificaciones, el Contratista deberá presentar una nueva fórmula con toda la información detallada precedentemente.~~



#### 10.5.3—Características de la mezcla asfáltica

Se modifica el Art. C-4-1-5 de la Sección VI del PV, que queda redactado como sigue:

La mezcla bituminosa luego de compactada según el Art. C-5-2-1-J, cumplirá las siguientes especificaciones:

		Carpeta de rodadura
N-golpes / cara		75
Estabilidad Marshall (kg)	Mínima	800
Fluencia (mm)		2—4
Vacios de la mezcla		3—5
VAM	Mínimo	Art. C-4-1-4
Estabilidad remanente Marshall (%)	Mínimo	85
Relación filler / betún	Menor o igual	1
Relación estabilidad / fluencia	Mínimo	210
	Máximo	—400

Los valores máximos en la relación estabilidad / fluencia se dan a título de orientación quedando en definitiva a criterio de la Dirección de Obra.

#### 10.5.4—Ejecución de la mezcla asfáltica

Se modifica el Art. B-4-2-1 de la Sección VI del PV, que queda redactado como sigue:



~~La temperatura de mezclado y compactación serán las que resulten de las características del cemento asfáltico que se utilice y se admitirá una tolerancia de (+/-) 5 °C para cada una de ellas.~~

~~Se elimina lo referente a rangos de temperatura para cementos asfálticos que figura en el Art. B-4-2-2 de la Sección VI del PV.~~

#### 10.5.5— Controles de la mezcla asfáltica

~~La densidad de la capa asfáltica compactada no será inferior en promedio al 98% de la densidad de referencia obtenida en el laboratorio con la mezcla elaborada en la planta y extraída a la salida del mezclador, en el momento de cargar los camiones.~~

~~Las muestras de mezcla de planta se tomarán sobre el camión en el momento de su carga, inmediatamente después de elaborada la misma. La temperatura de la mezcla extraída, previa al moldeo de las probetas, deberá ser la misma que la de comienzo del proceso de compactación en la obra, con una tolerancia de (+) o (-) 2 °C. Los testigos del borde del tendido, para la determinación de la compactación de la mezcla asfáltica, se extraerán a 0,30 m del mismo, tomándose 1 (un) testigo cada 20 toneladas ejecutadas.~~

~~En las plantas de tipo continuo se colocará una balanza para pesaje de camiones a la salida de la planta. Las plantas de tipo discontinuo deberán contar con pesas de calibración de las balanzas.~~

#### 10.5.6— Modificaciones.

~~Se modifican los siguientes artículos del “Pliego General de Obras Públicas (Texto corregido de 1989)”, que quedarán redactados de la siguiente forma:~~

~~Se modifica el artículo E-2-1-5 de la Sección VI— Mezclas asfálticas quedando redactado: “No se permitirá la ejecución de capas de mezclas bituminosas, si la temperatura del aire medida a la sombra fuera inferior a 5° C. Esta exigencia se elevará a 8° C en caso de que la capa a ejecutar tenga un espesor compactado inferior a 5 cms.”~~



~~Se modifica el artículo F-2-1-1 de la Sección VI — Mezclas asfálticas quedando redactado: “Previamente a la medición de las obras ejecutadas y al trámite de su liquidación, la Inspección deberá formular su aceptación, para lo que se subdividirá previamente la obra en secciones de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600 m<sup>2</sup>.) por vía de circulación.”~~

~~Se modifica el artículo F-3-1-3 de la Sección VI — Mezclas asfálticas quedando redactado: “A los efectos de determinar el espesor y densidad en obra, en cada capa y faja de mezcla asfáltica ejecutada de cada sección, se procederá como se indica a continuación”:~~

~~Se considerará como lote, a la superficie de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600 m<sup>2</sup>) ó a la fracción construida en la jornada, en una sola capa de mezcla asfáltica.~~

~~Se extraerán testigos de cuatro pulgadas de diámetro en puntos ubicados aleatoriamente, a razón de un testigo cada 360 metros cuadrados, en un número no inferior a tres, los cuales no podrán estar ubicados en la faja de treinta centímetros delimitadas por los bordes externo e interno del lote analizado.~~

~~A los efectos de la aceptación o rechazo de los trabajos, se podrá dividir el lote en dos únicos sublotes, los cuales deberán ser continuos y tener un área mínima del 30 % del lote original.~~

~~Para el cálculo del espesor promedio se procederá en la forma siguiente:~~

~~se calculará el promedio P1, de todos los valores individuales de espesor, obtenidos.~~

~~Los valores individuales obtenidos superiores a 1,1 P1 se considerarán para los cálculos ulteriores con este último valor, y, con estos valores corregidos y los restantes, se calculará finalmente el espesor promedio Pm de cada sección.~~

~~Se modifica el artículo F-4-2 de la Sección VI — Mezclas asfálticas quedando redactado:” Durante la ejecución de cada una de las fajas y capas mencionadas en el Art. F-3-1-3, se moldeará una probeta por cada 600 metros cuadrados (600 m<sup>2</sup>) pavimentados, con la técnica de moldeo y compactación indicadas según la norma UY M-3-89.”~~

~~Se moldearán como mínimo seis probetas por jornada, correspondientes a dos muestras diferentes de la mezcla asfáltica ejecutada. En caso de que se trabaje solamente media jornada, el mínimo de probetas será de tres.~~

~~Se determinará el Peso específico Bulk de las probetas ejecutadas, según la norma UY M-5-89 ó UY M-6-89 según corresponda.~~

~~Se determinará el promedio aritmético del peso específico de las probetas, que constituirá el peso específico de referencia de laboratorio a los efectos de las recepciones en obra.~~

~~El peso específico promedio, logrado en obra, en cada lote y en cada sección, determinado sobre las probetas extraídas según lo previsto en el Art. F 3-1-3 se ajustará a las siguientes condiciones:-~~

~~Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5 cm tendrán densidad mayor o igual al 97 % del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.~~

~~Capas de rodadura de espesor mayor a 5 cm tendrán densidad mayor o igual al 98% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.~~

~~Capas de base, intermedias o de regularización tendrán densidad mayor o igual al 97% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.~~

~~En ningún caso se admitirán valores individuales menores a 96 %.”~~

~~Se modifica en el artículo F 4-3 de la Sección VI — Mezclas asfálticas, las tolerancias máximas en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total, quedando:~~

~~Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total~~

~~Porcentaje de ligante bituminoso:  $\pm 0,3\%$~~

<del>Tamiz — 4760 — o mayores</del>	<del>Tamices menores del UNIT — 4760, excepto el UNIT</del>	<del>Tamiz — UNIT 74</del>
---	---	--------------------------------



± 6%	± 5%	± 2%
------	------	------

**Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla de árido**

~~Se modifica el artículo 7-8-3 quedando redactado: “Cuando se alcancen las exigencias de compactación, se hará el pago según las condiciones que se indican.~~

~~Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5 cm , capas de base, intermedias o de regularización :~~

~~Compactación \_\_\_\_\_ porcentaje de pago~~

~~Igual o mayor a 97 % \_\_\_\_\_ 100~~

~~Mayor o igual a 96 % y menor a 97 % \_\_\_\_\_ 88 al 99 proporcionalmente  
\_\_\_\_\_ al porcentaje de compactación~~

~~Capas de rodadura de espesor mayor a 5 cm~~

~~Compactación porcentaje de pago~~

~~Igual o mayor a 98 % \_\_\_\_\_ 100~~

~~Mayor o igual a 97 % y menor a 98 % \_\_\_\_\_ 88 al 99 proporcionalmente  
\_\_\_\_\_ al porcentaje de compactación~~

~~Mayor o igual a 96 % y menor a 97 % \_\_\_\_\_ 75~~

**8. ORDENES DE SERVICIO**

En la ejecución de los trabajos, el contratista se atenderá a lo que resulte de las órdenes de servicio e instrucciones impartidas por escrito por la dirección de Obra. Estará obligado a cumplirlas aun cuando las considere irregulares, improcedentes o inconvenientes.

Cuando el contratista se crea perjudicado por las disposiciones de una orden de servicio deberá, no obstante, ejecutarla, pudiendo sin embargo efectuar los reclamos que estimara dentro de los cinco días hábiles subsiguientes a su recibo. Si dejare transcurrir dicho plazo sin efectuar reclamaciones, se entenderá por aceptado lo resuelto por la Dirección de Obras y no le será admitida ninguna reclamación ulterior por tal concepto.

## **9. NOTIFICACIONES**

La contratante presentará todas las notificaciones, comunicados, órdenes de servicio, u otros, en el domicilio constituido por el adjudicatario, o en su defecto podrá remitirlas por fax o vía mail (que el mismo deberá declararlo en su propuesta), para lo que el contratista deberá tenerlo habilitado en forma permanente, teniéndose como valor de recibido a todos los efectos el reporte de OK del aparato emisor del envío o su respuesta de confirmación, a partir del día hábil subsiguiente al de la emisión.

## **10. INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES**

### **10.1 Multas**

El incumplimiento, por parte del contratista, de cualquiera de las disposiciones de la Dirección de Obra, de acuerdo a lo dispuesto en los Pliegos, le hará pasible de la aplicación de las multas dispuestas en el presente artículo. Determinado el incumplimiento, se procederá a la ejecución de las multas correspondientes, cuyos importes podrán ser inmediatamente deducidos de los saldos a favor del contratista pendientes de pago, derivados de esta contratación o de los dineros que, por cualquier concepto, deba percibir el Contratista, o que se le adeuden en el futuro, o en su caso de las garantías constituidas.

Serán de aplicación, además de las multas estipuladas en el presente artículo, todas aquellas prescritas en el presente pliego de condiciones particulares, y las que surjan de las normas

aplicables a la contratación, en cada caso. La aplicación de una multa no libera al contratista de las demás penalidades que correspondan. A los efectos de la aplicación de multas diarias, el cálculo de los días se considerarán como días calendario dentro de los períodos correspondientes según el caso.

Si la configuración de un atraso llegara a 30 (treinta) días hábiles, se podrá duplicar el monto de la multa a aplicar. La mora operará automáticamente de pleno derecho, por el no cumplimiento de las órdenes impartidas.

10.1.2 Las multas aplicadas en dólares estadounidenses se convertirán a pesos uruguayos, según el valor dólar tomado del boletín de valores base para la aplicación de la fórmula paramétrica, correspondiente al mes de certificación en que serán descontadas.

#### 10.1.3 Multas por incumplimiento de Órdenes de Servicio

Si el Contratista incumpliera lo dispuesto en una Orden de Servicio, se aplicará hasta su cumplimiento satisfactorio, una multa diaria equivalente a U\$S 300 (trescientos dólares americanos). En caso que el contratista entienda que la orden de servicio le perjudica o es contraria a la buena ejecución de la obra, deberá igualmente cumplirla, pudiendo presentar posteriormente reclamación fundada. La reclamación será presentada ante la Dirección del Servicio, quien se expedirá sobre el punto. En caso que el Contratista tuviera razón en su negativa a dar cumplimiento a lo dispuesto, la multa le será restituida.

10.1.4 El Contratista que iniciare la obra sin la autorización pertinente será pasible de una multa equivalente al uno por ciento del monto contractual (incluidos impuestos), pudiendo el Contratante exigir al Contratista que se retrotraiga la obra al estado anterior, sin derecho a reclamar indemnización alguna por esta causa.

Si el Contratista no iniciare las obras dentro del plazo establecido en el Contrato, la Intendencia Municipal de Paysandú podrá aplicarle una multa equivalente a U\$S 200 (doscientos dólares americanos) por cada día hábil de mora, pudiendo asimismo declarar rescindido el Contrato con pérdida de la garantía por parte del Contratista.



10.1.5 Por suspensión total o parcial injustificada de los trabajos, U\$S 200 (doscientos dólares americanos) por día de demora

10.1.6 Multas por incumplimiento de plazos de obra

Si el Contratista incumpliera el plazo total estipulado para la ejecución de esta obra, se aplicará desde el vencimiento del plazo correspondiente y hasta su cumplimiento satisfactorio, una multa diaria equivalente a U\$S 300 (trescientos dólares estadounidenses).

10.1.7 El Contratista será penado con una multa de U\$S 300 (trescientos dólares estadounidenses) por cada día de ausencia del Ingeniero Residente y con la suspensión de los trabajos, sin que esto implique prórroga del plazo contractual.

10.1.8 Por la no comparecencia del Representante Técnico al ser solicitada por la Inspección su presencia en las Obras el Contratista será penado con una multa diaria de U\$S 300 (trescientos dólares estadounidenses).

10.1.9 Por incumplimiento de disposiciones relativas al mantenimiento del tránsito o señalización de obra se aplicará una multa diaria de U\$S 200 (doscientos dólares estadounidenses).

10.1.10 Multas por incumplimiento de plazos de órdenes de servicio en el período de garantía

Si los defectos indicados en la respectiva orden de servicio no hubieran sido solucionados ni en tiempo ni en forma, se aplicará una multa equivalente a U\$S 300, más U\$S 200 diarios hasta su efectivo cumplimiento, la cual será abonada directamente por el contratista, o en su defecto será debitada de los dineros que, por cualquier concepto, deba percibir el Contratista, o que se le adeuden en el futuro, o en su caso de las garantías constituidas

10.1.11 Multas resultantes por alteraciones del medio ambiente

Las órdenes de servicio relacionadas con el medio ambiente, serán penalizadas directamente, sin otorgar tiempo de respuesta, con una multa equivalente a U\$S 100 (cien dólares estadounidenses) diarios hasta su solución.

#### 10.1.12 Desperfectos de especial gravedad

Si los desperfectos de especial gravedad que estimará el Director de obra, no fueran solucionados satisfactoriamente en los plazos establecidos en una orden de servicio, se emitirá una orden de servicio complementaria. Si la misma no fuera ejecutada satisfactoriamente dentro del plazo indicado, la contratante aplicará una multa diaria adicional equivalente a U\$S 500 (quinientos dólares estadounidense), sin perjuicio de la aplicación de las multas por incumplimiento de la orden de servicio inicial.

## 11 CONDICIONES CONSTRUCTIVAS GENERALES

### 11.1

#### Comunicados de obra a la Comunidad

Los comunicados serán de carácter público con expresiones claras y concretas sobre los trabajos que modificarán o interferirán con el normal funcionamiento de las vías de tránsito y la seguridad del área afectada.

Se realizará una comunicación a través de la prensa local de las áreas de trabajo afectadas y se indicarán las posibles vías de circulación y los tipos de señalizaciones y logos que identificarán el sitio de trabajo.

La obra contará con la señalización necesaria para orientar o desviar el tránsito tanto peatonal como vehicular.

Las comunicaciones se realizarán con dos días de anticipación al inicio de los trabajos y se publicará el plano o croquis de ubicación de las obras.

En archivo quedará copia de dichas comunicaciones.

### **11.2 Referencias para el control**

La Inspección deberá acceder a todo tipo de información técnica y administrativa que le permita verificar la ubicación y el avance de las obras.

Especialmente se hace referencia a los siguientes ítems:

- a) Ubicación de los trabajos
- b) Responsable de los operadores
- c) Registro de los trabajadores
- d) Materiales, herramientas y equipos
- e) Elementos de control de calidad
- f) Medidas de seguridad y Técnico prevencionista a cargo
- g) Horario de trabajo
- h) Autorización de tareas por parte de la inspección
- i) Registro de accidentes y denuncias de roturas de servicios públicos

Como memoria diaria se dispondrá de un cuaderno de obra con hojas numeradas que se registrará con copia al carbónico.

Previo al inicio de un trabajo se tomarán fotos para comparar los estados de antes y después de las intervenciones.

### **11.3 Depósito de suelos excavados**

Durante la obra, los suelos que sean acopiados para su posterior utilización, serán dispuestos en sitios autorizados por la inspección.

Dichos acopios se mantendrán limpios y fuera del alcance del público. No presentarán depresiones que acumulen agua y no podrán ser mezclados con residuos o escombros de construcción.

El derrame de suelos y residuos fuera del sitio especificado, será limpiado por el Ejecutor de la obra.

En caso de material producto de excavaciones que no se utilizará en obra, éste deberá ser retirado de la misma en un plazo no superior a 24 hs. El traslado será de cargo de la empresa contratista y su disposición final será indicada por el DO, dentro de un radio de 10 km como máximo.

#### **11.4 Tipos de suelos**

Cuando a los efectos del pago a terceros o a la definición de medidas de preparación del sitio, se deban clasificar los tipos de suelos, se admitirán las siguientes categorías según sea la dureza y estabilidad del mismo.

##### **Dureza**

- a) blando: tierra y arcilla
- b) tosca dura: suelos con conglomerados de rocas de no más de 20 cm de diámetro mayor,
- c) roca: conglomerados de suelos consolidados con rocas de más de 20 cm de diámetro mayor.

#### **11.5 Estabilidad**

Suelos estables: aquellos que por su compacidad y contenido de humedad conserven taludes de superiores a 70°.

Suelos Inestables: aquellos suelos que escurran naturalmente o se desprendan bloques en taludes inferiores a 70°.

Todas las zanjas de más de 2 m de profundidad deberán ser apuntaladas y colocarse escaleras a no más de 3 m de la zona de trabajo. Todas las zanjas en suelos inestables de más de 1m de profundidad serán apuntaladas o tablestacadas de acuerdo al grado de riesgo que las mismas

presenten. En el caso de suelos inestables y zanjas de más de 1,5 m de profundidad se deberán dejar libres las veredas y cercar todo el perímetro excavado.

### **11.6 Avances autorizados**

El Director de Obra determinará el avance de las excavaciones de forma tal que se minimicen los problemas de tránsito y seguridad de la comunidad, la limpieza de la obra y el normal desarrollo de las construcciones.

### **11.7 Limpieza de obra**

La obra será entregada en perfectas condiciones de limpieza y funcionamiento. Especialmente se cuidará de no dañar cualquier otro elemento que se encuentre en la obra.

Aquellos elementos dañados serán repuestos a cargo del contratista antes de la recepción de la obra.

**Nota: Todos los trabajos no comprendidos en la presente memoria y planos de proyecto, pero que formen parte de las tareas necesarias para la correcta ejecución de estos, deberán prorratearse e incluirse en los rubros presentados.**

**Todas las medidas serán rectificadas en obra, y se deberán prorratear las diferencias, si existieran.**

**Lo mencionado es entera responsabilidad de la empresa adjudicataria.**