

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

LICITACION PÚBLICA N°:/21

OBRA: “Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas – Rosario de Lerma – FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

CUERPO 2

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

LICITACION PÚBLICA N°: ----/21

OBRA: “Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas – Rosario de Lerma – FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

INDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

N°	DESCRIPCION
-----------	--------------------

- 1.- OBJETO
- 2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACION
- 3.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
- 4.- CANTIDAD DE LOTES
- 5.- INFRAESTRUCTURA
- 6.- ANTEPROYECTO
- 7.- ZONIFICACION
- 8.- PRESUPUESTO OFICIAL TOPE Y PLAZO DE OBRA
- 9.- SISTEMA DE CONTRATACION
- 10.- DE LAS PROPUESTAS
- 11.- DOCUMENTACION TECNICO LEGAL
- 12.- RECURSOS
- 13.- COMODIDADES PARA LA INSPECCION
- 14.- MOVILIDAD

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

MEMORIA DESCRIPTIVA

Descripción:

La obra en referencia, busca dar solución a esta falta de infraestructura, brindando al Barrio mejoras en su transibilidad y escurrimiento de las aguas de lluvia.

Es así que se planea la ejecución de 9.061 m de Cordón Cuneta de Hormigón Simple, 1548 m² de Badenes y 1250 m canal de desagüe pluvial abierto de H°A°.

Los mismos estarán emplazados en el B° Islas Malvinas de la ciudad de Rosario de Lerma en la Provincia de Salta. Si bien existe una delimitación preliminar del sector RENABAP, se propone una solución integral para todo el barrio, ya que, por el tipo de obra, se debe incluir el sector que no está alcanzado por la delimitación RENABAP.

Cabe destacar que la misma está en fase de anteproyecto y se toma cotas de referencia generadas a tal fin.

Las mismas permiten proyectar de manera óptima la red de cordón cuneta y badenes, y realizar un predimensionado del canal de desagüe, como así también su traza propuesta, asegurando los desniveles necesarios para el correcto escurrimiento de las aguas de lluvia, hacia el cauce del Río Rosario.

1.- OBJETO

La presente Licitación, tiene por objeto la **EJECUCION DE “Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas de la Localidad de Rosario de Lerma –PROV. DE SALTA**, dentro del **PROGRAMA DEL FONDO DE INTEGRACION SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP**, adoptándose la siguiente modalidad: **PROYECTO Y PRECIO por parte del OFERENTE. ANTEPROYECTO por parte del IPV.**

2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACION

Dicho programa se ubicará **según Plano de Conjunto y Ubicación adjuntos**, en el Barrio Islas Malvinas de Rosario de Lerma.

El Oferente deberá realizar la topografía del terreno y trazar en el Plano de Conjunto las curvas de nivel cada 0.50 metros de desnivel, las que estarán relacionadas a un punto fijo existente. Además, se señalarán correctamente los Accidentes Topográficos del Área de Influencia y se deberá indicar la dirección de los Desagües Pluviales de las calles, las que permitirán el libre escurrimiento.

3- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Las Empresas deberán acondicionar los terrenos con los niveles y perfilados definitivos del diseño previsto, libres de escombros, pastones, bases o anclajes de máquinas o cualquier otro elemento enterrado a menos de 40 cm. de los niveles y perfilados establecidos, con el fin de poder implantar posteriormente la construcción prevista.

Queda prohibido enterrar escombros, con cal por debajo de lo señalado en el párrafo anterior, en razón del aumento de PH (grado de alcalinidad) perjudicial para gran parte de las plantas.

4.- INFRAESTRUCTURA

El Oferente deberá cotizar todas las obras de Infraestructura **indicadas en planos de Anteproyectos de la obra** (Red vial, Pavimento y Canal de Desague), a fin de entregar los servicios funcionando correctamente

5.- ANTEPROYECTO

5.1.- A la presente Compulsa de Precios corresponde a las redes de infraestructura necesarias el correcto funcionamiento de la futura urbanización con sus correspondientes Planillas de Niveles de Terminación.

5.2.- CARTEL DE OBRA

El tipo y dimensión, material y demás características del Cartel de Obra responderá al modelo especificado en Pliego y deberá ser colocado dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato.

5.3.- FOTOGRAFÍAS DE AVANCE DE OBRA

La Contratista deberá entregar a la Inspección, fotografías de 14 x 20 cm., en cantidad (mínimo 6) determinada por la Inspección y desde ángulos que demuestren con claridad el avance bimestral de la Obra. Dichas fotografías deberán ser archivadas formando parte de la Documentación Final

6.- PRESUPUESTO OFICIAL TOPE - PLAZO DE OBRA TOPE

6.1.- El Presupuesto Oficial Tope fijado, es el correspondiente al mes de **Agosto del 2021**, tomándose los valores de Materiales, Mano de Obra y demás elementos integrantes de la Obra correspondientes a dicho mes, Índice Básico de la Obra.

Todo de acuerdo al “CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO CON FINANCIACIÓN DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP” el que se adjunta.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

PRESUPUESTO OFICIAL TOPE PARA ESTA OBRA es de: PESOS DOSCIENTOS VEINTIDOS MILLONES DOS MIL OCHOCIENTOS CUATRO CON 53/100 (\$ 222.002.804,53.-), mes base agosto 2021

El Monto no podrá ser superado en la Oferta. Se deja expresamente aclarado que el Precio Tope establecido arriba es el máximo permitido por el **COMITÉ del FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA ha aprobado en el Acta N° 2, de fecha 8 de diciembre de 2020, la Línea de Acción A “Integración Socio Urbana de Barrios Populares RENABAP”, en base a las cláusulas y condiciones establecidas en el “INSTRUCTIVO OPERATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA A TRAVÉS DEL FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA”** aprobado. Las Ofertas que superen ese Tope serán desestimadas.

6.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: Se fija como Plazo de Obra **12 (Doce) Meses.**
No se aceptan propuestas con plazos mayores al estipulado.

7.- SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema adoptado es el de **AJUSTE ALZADO.**

8- DE LAS PROPUESTAS

La Presentación deberá realizarse según lo especificado en las Condiciones Particulares.

9.- DOCUMENTACION TECNICO LEGAL

9.1.- Antes de la Recepción Provisoria y pago del Último Certificado, será condición indispensable, la presentación de todos los Planos Aprobados especificados en Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares Rubro 24, Planos Conformes a Obra aprobados si hubiera modificaciones en los Planos originales, cumplimentando la reglamentación vigente en la Provincia de Salta.

Para la confección y aprobación de toda la documentación (que estará a cargo de La Contratista), la Empresa deberá solicitar previamente al Instituto las Instrucciones Técnico - Legales.

Se deberán entregar como mínimo un (1) original en papel film, una (1) copia y un soporte magnético de los Planos Conforme a Obra. Copias en formato *pdf con sellos y firmas de la documentación aprobada por autoridad competente.

10- FINANCIAMIENTO

Los fondos de financiamiento son los estipulados por **CONVENIO ESPECÍFICO en el Marco de Línea de Acción “INTEGRACION SOCIOU – URBANA DE BARRIOS POPULARES- RENABAP”.**

No contempla la posibilidad de certificar acopio.

11.- ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

La Contratista deberá disponer de un local adecuado, para Inspección, con baño.

Los elementos abajo detallados se proveerán a la Inspección, pero **quedarán como propiedad de la Empresa, una vez finalizada la Obra.**

1 (uno) turbo circulador

2 (dos) planchas de material aglomerado, tipo EUCATEX, adosadas a la pared de la oficina.

1 (una) ruleta de 50 m., 1 (un) escalímetro.

1 (una) máquina de calcular c/doce dígitos.

2 (dos) pares de botas de goma c/número a determinar.

1 (uno) escritorio de madera c/4 cajones y llaves de seguridad

2 (dos) sillas.

1 (una) computadora PORTÁTIL Avanzada (Notebook) **Este Equipamiento estará a Cargo de la Oficina Cómputos y**

Presupuestos del I.P.V.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Computadora portátil del tipo “Notebook” optimizada para alto rendimiento operativo.

Arquitectura X86 con soporte USB.

Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

Intel Core i7 de 9º Generación o rendimiento superior

MEMORIA

Tipo: DDR4 o superior.

16 GB ampliable sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

Capacidad: 512 GB disco NVME V2 o superior o disco SDD

ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

Medios ópticos:

Unidad Lectorgrabadora DVD-RW 8X mínimo para grabación de CD-R/RW, DVR-R/RW y DVD-R/RW DL

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

VIDEO

Controlador de vídeo NVIDIA / Gforce con memoria no inferior de 2 GB.

AUDIO

Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.

Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.

Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

Interfaz de Red interna o a través de placa PC Card con las características Fast Ethernet/Gigabit Ethernet.

Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a 150 Mbps o más.

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.

Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

Teclado: Externo tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica USB.

Dispositivo de señalamiento Externo Mouse Optico USB.

PANTALLA

Tipo: Color LCD, o TFT, o LED

Resolución:

Para relación de aspecto ampliado: no inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para 16:10, ó 1366x768 para 16:9.

Tamaño diagonal de pantalla: 14” o superior

Relación de aspecto

Normal o WideScreen.

Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma simultánea con la visualización en pantalla incorporada.

PUERTOS INCORPORADOS

3 Port USB de alta velocidad, mínimo.

1 Port para conexión de monitor externo.

SISTEMA OPERATIVO

Windows 10 o superior en versión profesional en español con licencia original.

Software Ofimática

Microsoft Office 2019 Estándar en español con licencia original.

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.

Peso: no superior a 3 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).

Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).

Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.

Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.

Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.

TRANSPORTE

Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

12.- MOVILIDAD

La contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obras una camioneta gasolera (doble cabina) cuya antigüedad no exceda los 2 (dos) años (como máximo) computados desde la fecha del Acta de Inicio, en perfectas condiciones de uso, con cubiertas nuevas, por el tiempo que se fija como Plazo de Obra, y hasta su Recepción Provisoria, para la debida inspección de la obra adjudicada, la cual, además, deberá contar con los seguros correspondientes”.

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las Propuestas deberán cumplir en forma obligatoria con las siguientes especificaciones. El no cumplimiento de las mismas, será de carácter excluyente.

1.- REGLAMENTOS Y NORMAS

1.1.- Normas IRAM: Son de aplicación para los materiales de la vivienda, exigiéndose Sello IRAM en los componentes e insumos empleados en las Instalaciones.

1.2.- Elementos y Sistemas Constructivos no Tradicionales: Se exigirá el Certificado de Aptitud Técnica (CAT) otorgado por la Dirección de Tecnología y Producción, y el Certificado de Aptitud Sismo resistente otorgada por el INPRES, los que deberán encontrarse vigentes a la fecha de Contratación de los trabajos

1.3.- Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC: se deberá respetar lo estipulado para cualquier tipo de estructura resistente y hormigón armado en general.

1.4.- Reglamentos Municipales, Provinciales, Nacionales para todo lo referido a Normas de Edificación, Obras de Infraestructura e Instalaciones Domiciliarias

1.5.-. Reglamentos vigentes de los Entes Prestatarios de Servicios: para todo lo referido a las Instalaciones Domiciliarias e Infraestructura.

1.6.- Pliego del IPV: Es de cumplimiento obligatorio con carácter de prioridad, lo expresamente establecido en el mismo, tanto en lo escrito como en los documentos gráficos.

1.7.- Código de Planeamiento Urbano y Edificación de la Ciudad de Rosario de Lerma.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIO URBANA - INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

INDICE TEMATICO

CONCEPTOS GENERALES

Conocimiento del terreno y la documentación.
Estudio de suelos. - Niveles de Terreno
Planos visados.
A.R.T.
Medidas de Seguridad Higiene y Accidentes de Trabajo

RUBROS

INFRAESTRUCTURA

Red Vial.
Cordón Cuneta
Pavimento calle de Acceso
Canal de HºAº Desagüe Pluvial

LIMPIEZA DE OBRA

DOCUMENTACION

Documentación Técnico Legal

CONCEPTOS GENERALES

CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION

Todo Proponente deberá trasladarse al lugar de la Obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su Propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los Planos y Planillas que forman parte del Pliego.

La especificación de distintos tipos de ítems para un mismo Rubro significa variantes constructivas permitidas, que el Oferente puede elegir, respetando los espesores indicados en planos.

ESTUDIO DE SUELO:

El Proponente deberá realizar el Estudio de Suelo correspondiente a la Obra de referencia. Se deja expresamente aclarado que el Fideicomiso no reconocerá ningún valor adicional sobre la Oferta por cambio en el proyecto, debido a las exigencias del terreno.

NIVELES DE TERRENO

Las Circulaciones Peatonales respetarán las Cotas del Terreno Natural, alcanzando el Nivel de Piso terminado en Planta Baja de los Edificios o Viviendas Individuales, mediante un número de Escalones y/o Rampas, de acuerdo al estudio previo de las Empresas Proponentes.

Se deberá tener en cuenta los Desagües Pluviales internos y externos, debiendo los Lotes tener escurrimiento natural sin necesidad de recurrir a servidumbres.

PLANOS VISADOS

Previo a la firma de contrato, el INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA, exigirá la presentación del total de los planos visados por los organismos pertinentes, condición esta indispensable para la adjudicación de la obra.

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

CAMBIO DE PROYECTO

Si en el transcurso de la obra se debiera modificar el proyecto original de la Propuesta, la misma debe ser aprobada obligatoriamente y con anterioridad a su ejecución por el FISU de manera conjunta con la Inspección de Obra.

A.R.T

CERTIFICADO y/o CONSTANCIA de AFILIACION, emitido por ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO en el RUBRO CONSTRUCCIÓN.

Previo emisión del primer certificado de obra, la Inspección deberá exigir la presentación de la nómina del personal incluido en la cobertura, cuya actualización deberá ser requerida mensualmente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Además de cumplir con todas las normas de seguridad vigentes, el Contratista deberá construir a su cargo andamios, banquetas para recibir escombros, pasarelas con techo para proteger a los transeúntes, barandas, etc., a los efectos de evitar cualquier daño a las personas que ocupan o transitan por el edificio.

El Contratista está obligado a dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones sobre Accidentes de Trabajo e Higiene y Seguridad vigentes a la fecha de la Contratación Directa y a todas aquellas que sobre el particular se dicten con posterioridad y que tengan vigencia durante el periodo de ejecución del contrato.

Será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

El Contratista deberá comunicar de inmediata a la Inspección cualquier accidente o daño que sufra el personal o terceros, aportando datos sobre: identidad, daños, auxilios practicados, intervención policial, testigos, lugar, hora, circunstancias y causas que produjeron el accidente.

Es obligatorio para el Contratista tener en la obra un botiquín con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los primeros auxilios en casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

MANO DE OBRA LOCAL

“EL CONTRATISTA”, DEBERA EJECUTAR AL MENOS EL VEINTICINCO POR CIENTOS (25%) de las Obras de los Proyectos a través de su adjudicación a cooperativas de trabajo u otros grupos asociativos de la economía popular, integrados preferentemente por los habitantes de los Barrios Populares, según lo prescripto en la Ley N° 27453.

De no ser posible cumplir con lo anterior, **“EL CONTRATISTA”** deberá prever contratar un 25% (Veinticinco por Ciento) de la Mano de Obra constituida por habitantes del Barrio Islas Malvinas.

Los mencionados porcentajes deberán mantenerse constante durante el transcurso del Plazo de Obra.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

Mensualmente, “**EL CONTRATISTA**”, deberá proveer información acerca de las contrataciones realizadas y aquellas que estén en proceso. La Contratación de la Mano de Obra del Barrio Islas Malvinas aplica tanto para “**LA CONTRATISTA**” como para todos los Subcontratos.

CONSIDERACIONES GENERALES

Previo a la firma del CONTRATO la Empresa Contratista presentará los PROYECTOS DEFINITIVOS de las diferentes redes en función, de las Factibilidades correspondientes y PLANOS APROBADOS al inicio de Obra, contemplando el pago de los derechos y aranceles correspondientes, **con todos los trámites necesarios para la ejecución de las Obras de Infraestructuras.**

El IPV no reconocerá ningún adicional sobre la Oferta, para aquellos trabajos o cambios de materiales que se produzcan al ejecutar la Obra, con respecto al proyecto original, por causa de que el Oferente no se haya compenetrado de todos los requisitos y exigencias de las reparticiones pertinentes.

El Oferente deberá tener en cuenta, los costos que demanden la rotura y reposición de pavimento y/o veredas, cruces de vías o calles, etc.; en el caso de que la ejecución de las Obras así lo requiera.

REACONDICIONAMIENTO DE CALLES.

Este ítem consistirá en la conformación de la caja de la calzada posterior a la terminación de las redes, realizando el abovedamiento correspondiente con la excavación de las cunetas laterales, que deberá ser construido en un todo de acuerdo a las cotas proyectadas, las secciones transversales y longitudinales respetando las pendientes indicadas en el pliego y los planos.

El abovedamiento se formará dando una pendiente del eje de la calzada hacia las cunetas del 3 % (tres por ciento), se conformará, alisará prolijamente y compactará con rodillo neumático. El material excedente, deberá ser retirado y distribuido en capas uniformes en las manzanas aledañas. La pendiente longitudinal de las calles abiertas, en ningún caso debe ser menor al 0,003 (tres por mil).

Una vez terminada la reconstrucción del abovedamiento, este deberá conservarse con su perfil y dimensiones hasta la terminación total de las obras. La calzada se mantendrá perfectamente lisa y las cunetas se mantendrán con sus perfiles primitivos y libres de obstrucciones que impidan o dificulten el desagüe, el que debe estar asegurado en todo momento.

HORMIGON ARMADO.

Todas las disposiciones referentes a hormigones de cemento Portland deben regirse según las normas CIRSOC 201 o las que oportunamente las reemplacen. En los casos establecidos en que se deban realizar ensayos de cualquier tipo, los mismos se ejecutarán en Entes Estatales, Fiscales o Privados presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección el derecho de interpretar los resultados y en base a ello rechazar o aceptar las calidades del material. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por el Contratista a su exclusiva cuenta.

Para el cálculo de estructuras sismo resistentes se debe respetar lo establecido por la Provincia de Salta al respecto como así también lo estipulado en el reglamento INPRES-CIRSOC No. 103.

Los encofrados para las estructuras podrán ser, metálicos o de madera. En este caso, serán ejecutados con maderas sanas, limpias y resistentes. Se mojarán antes del hormigonado limpiándose sus interiores prolijamente. Al hormigonar se vibrará para conseguir el perfecto llenado de los moldes.

Para las superficies de "hormigón visto" se utilizará madera cepillada. No se aceptarán lechadas, taponamiento de porosidades, revoques u otros que disminuyan el efecto arquitectónico exigido, sin previa autorización de la Inspección. Podrá utilizarse desencofrantes específicos para este fin y que no alteren o manchen las superficies.

Las Obras de Hormigón Armado se ejecutarán siempre con personal competente, con sujeción a las indicaciones de las Memorias de Cálculo (que incluirá Estudio de Suelos) , Planos de Estructura, Planos de detalle de Armaduras, teniendo presente que el hecho de no prever algunos hierros secundarios y de no indicarse en los Planos las armaduras y/o accesorios no será razón para que en las Obras se omita su colocación además, queda entendido que el costo está incluido en el precio cotizado por la Contratista.

Serán rechazadas todas aquellas estructuras que no respondan a las Reglamentaciones pre mencionadas. Cualquier modificación que debiera; por razones especiales; introducirse en las Estructuras deberá ser comunicada por la Empresa con la debida anticipación presentando cálculos, planos y detalles a fin de evitar demoras o paralizaciones, debiendo contar previo a su ejecución con la autorización de la Inspección.

HORMIGON SIMPLE.

Los hormigones simples a utilizar en cada caso específico, respetarán las siguientes dosificaciones:

HORMIGON TIPO “E”.

Hº. Sº. de 250 kg.cto./m3.	Cemento	250,00 kg.
	Arena	0,45 m3.
	Ripio	0,72 m3.

HORMIGON TIPO “F”.

Hº. Sº. de 150 kg.cto./m3.	Cemento	150,00 kg.
	Arena	0,45 m3.
	Ripio	0,72 m3.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

Las cañerías para el equipo de bomba sumergible (cañería de elevación e impulsión) desde el pozo a la cisterna y desde la misma (por re-bombeo) al tanque elevado, (impulsión, desborde, limpieza y bajada) en los diámetros indicados en los planos respectivos serán de hierro galvanizado con todos los accesorios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La unión a las piezas especiales de hierro galvanizado será a rosca, no así con las de hierro fundido que se empalmarán a brida y juntas de goma. Las cañerías deberán fijarse a la estructura del tanque mediante soportes de planchuelas de hierro en forma de abrazadera con dos bulones y tirafondos para amurar.

El tendido de la cañería de impulsión de la bomba sumergible tendrá un By-pass para conectar directamente a la red en caso de emergencias. Asimismo, se debe contemplar la ejecución de la conexión de la cañería de bajada del tanque a la red de distribución.

El trabajo de instalación de las cañerías y accesorios de hierro galvanizado se ejecutará de acuerdo a las normas que rigen para este tipo de instalaciones, a las indicaciones y especificaciones de los planos y pliegos, y a las instrucciones de la Inspección.

REFACCION DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.

Se harán de acuerdo con las disposiciones municipales vigentes reconstruyendo pavimentos y veredas en su forma primitiva. Cuando se trate de afirmados en los que pueda utilizarse para reconstruirlos, materiales provenientes de su remoción, el contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaren.

Cualquier hundimiento en los pavimentos, afirmados o veredas reconstruidas, sea que provenga de su mala ejecución o del relleno de las excavaciones, deberá ser reparado por el contratista dentro de los quince días de notificado.

RED VIAL CORDON CUNETA Y CALZADA DE HORMIGON

El Oferente deberá ejecutar la Apertura, Base Granular Compactada, Enripiado y Cordón Cuneta, que corresponda de las Calles internas pertenecientes a su Sector, según los límites del plano adjunto.

CORDON CUNETA Y ENRIPIADO

TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL.

Cuando sea necesaria la ejecución de terraplenes y se disponga de materiales de distinta calidad, los 0,30 m. superiores de los mismos deberán estar formados con material seleccionado de la mejor calidad. El suelo empleado en la construcción no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces y otros materiales orgánicos o elementos extraños que puedan resultar perjudiciales a la consolidación del mismo.

La construcción del terraplén en todos los casos se efectuará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto de 0,20 m. uniformes y cubrirán el ancho total que corresponda al terraplén terminado, utilizando el equipo vial necesario. Además, deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

- CBR mayor o igual a 3 (tres)
- Hinchamiento menor o igual a 2,5 % (con sobrecarga de 4,5 Kg.)
- Índice de Plasticidad menor de 25
- Se admitirá el empleo de rocas de tamaño no mayor de 0,060 m, en la mayor dimensión, siempre que ésta no exceda los 2/3 del espesor de las capas.
- El equipo vibrante de compactación tendrá una fuerza dinámica mínima de 15 toneladas de impacto por vibración y una frecuencia mínima de 1000 vibraciones por minuto. Este equipo podrá ser reemplazado, a solicitud de la Inspección, si su uso repercute negativamente sobre las construcciones próximas.
- Con la identificación del suelo a compactar, según la Clasificación H.R.B., se aplicará la Norma VN-E-5-93 "Compactación de Suelos".
- En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de Hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos.

PREPARACION DE SUB-RASANTE.

Este ítem consiste en el Perfilado y Compactación de la superficie sobre la cual se asentará la Sub-base, luego de los trabajos de movimiento de suelos. La Sub-rasante será conformada y perfilada de acuerdo a Proyecto, debiendo tener la misma Pendiente Longitudinal y Transversal del enripiado Terminado. En el estrato de suelo con cota elegida para la Sub-rasante, la Contratista debe garantizar su Capacidad Soporte para fundar el Paquete Estructural Superior.

La preparación de cada sección de Sub-rasante deberá ser aprobada por la Inspección antes de que se comience a depositar los materiales para la construcción de la Sub-base en dicha sección. Una vez terminada la preparación de la Sub-rasante, deberá conservarse con su lisura y perfil correctos hasta la terminación.

La verificación de las cotas de la Sub-rasante y perfil transversal se hará cada 25 metros, para asegurar un resultado final que evite las correcciones de la Obra Terminada.

La Sub-rasante estará libre de materia orgánica, escombros, basuras o material inestable, los que deberán, si existen, ser removidos y reemplazados por material inorgánico.

La Sub-rasante deberá extenderse en sentido transversal por lo menos en un ancho tal que incluya los elementos de restricción de borde y sus refuerzos posteriores.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

Una vez que las excavaciones o rellenos hayan alcanzado los niveles de proyecto, se procederá a **compactar exclusivamente por medio de elementos mecánicos**. De acuerdo al tipo de suelos podrán usarse distintos tipos de rodillos, según se explica a continuación:

- Para la compactación de gravas y arenas: rodillos vibratorios lisos o neumáticos.
- Para terrenos arcillosos: rodillos pata de cabra.

En el caso de decidirse la remoción de suelo de fundación debe realizarse por capas de espesor no mayor a 20 cm. La Sub-rasante se deberá compactar con una humedad cercana a la óptima necesaria hasta alcanzar un 95% de la Densidad Máxima seca según AASHO T180 para pavimentos urbanos. El espesor efectivo de compactación en cualquier caso deberá comprender por lo menos los 20 cm superiores. La sub-rasante debe ser perfilada ajustándose a las Cotas de Proyecto.

Como Tolerancia de Cotas de Sub-rasante se adopta:

- 1) La diferencia de cotas entre ambos bordes de los trechos rectos, no será mayor del cuatro por mil (4‰) del ancho teórico de la Sub-rasante.
- 2) En los trechos en curva, el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el peralte proyectado o establecido por la Inspección, con una tolerancia en exceso o en defecto de cinco por mil (5‰).

SUB-BASE GRANULAR.

Las sub-bases granulares, sin adición de ligantes asfálticos, deberán estar compuestas por material gravo-arenoso homogéneamente mezclado, desprovisto de materias orgánicas, grumos de arcilla, escombros, material vegetal, basura, etc.

Antes de iniciar la construcción de la Sub-base, la Inspección debe Aprobar las condiciones de la Sub-rasante.

El acopio de los materiales se hará en lugares donde no perjudiquen a las personas y el tránsito vehicular.

Cada agregado deberá acopiarse separadamente para evitar cambios en su granulometría original. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome para el acopio de los materiales.

Los últimos 20 cm. de los acopios que se encuentren en contacto con el terreno natural no deberán ser utilizados.

La granulometría recomendada para este material está comprendida dentro de la banda indicada en la siguiente tabla:

TAMICES IRAM	PORCENTAJES QUE PASAN			
	SUB-BASE	BASE		
		GRAVA NATURAL	MEZCLA DE PEDREGULLO Y GRAVA	PEDREGULLO DE ROCA O GRAVA
51 mm (2")	100	-	-	-
38 mm (1 1/2")	90 - 100	100	100	100
25 mm (1")	-	70 - 100	70 - 100	70 - 100
19 mm (3/4")	-	60 - 90	60 - 90	60 - 90
9,5 mm (3/8")	45 - 70	45 - 75	45 - 75	45 - 75
4,8 mm (Nº 4)	-	35 - 60	35 - 60	35 - 60
2 mm (Nº 10)	30 - 55	25 - 50	25 - 50	25 - 50
420 µ (Nº 40)	-	15 - 30	15 - 30	10, - 30
74 µ (Nº 200)	2, - 20	3, - 10	3, - 10	3, - 10
Límite Líquido %	< de 25	< de 25	< de 25	< de 25
Límite Plástico	< de 6	< de 4	< de 4	< de 4
Valor Soporte	de 40 (1)	> de 80 (1)	> de 80 (1)	> de 80 (1)
Sales Totales	< de 1,5	< de 1,5	< de 1,5	< de 1,5
Sulfatos	< de 0,5	< de 0,56	< de 0,56	< de 0,56

El desgaste de los Agregados, medido por el ensayo “Los Angeles” será menor de 35 para Bases y menor de 40 para Sub-bases

La Sub-base deberá extenderse en el sentido transversal, hasta abarcar por lo menos el ancho de la calzada.

El material suelto se compactará por capas, con un espesor de no menos de 10 cm. ni más de 20 cm. El equipo de compactación es básicamente el mismo empleado en la preparación de la Sub-rasante; por tratarse de Sub-bases Granulares los rodillos pata de cabra no se deben utilizar.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

La Sub-base debe ser perfilada a nivel especificado, siguiendo las Pendientes prefijadas para el Pavimento Terminado. Para mantener el espesor de la Sub-base constante, la Sub-rasante debe haber sido perfilada siguiendo el mismo criterio. Los ensayos de Valor Soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo VN-E-6-84 “Valor Soporte e Hinchamiento de Suelos”.

Para controlar el Grado de Compactación alcanzado de cada capa, se determinará el Peso Específico Aparente cada 100 metros de longitud.

Cada 25 metros se verificará el perfil transversal de la capa Sub-base, tolerándose 1 (un) cm en exceso y 2 (dos) cm en defecto.

Una vez terminada la Sub-base, la Contratista será responsable por su conservación.

CORDON CUNETA PAVIMENTO DE HORMIGON ACCESO PRINCIPAL

Se ejecutarán en todos los bordes de Calzadas a Pavimentar y que carezcan del mismo. Donde sea necesario, a juicio de la Inspección, debe ejecutarse el Cordón Cuneta en forma integral con la Calzada, para que toda la obra tenga el mismo nivel de terminación.

La Calidad y Espesor del hormigón del Cordón Cuneta Nuevo, de 15 cm de altura, deben ser los mismos que los de la Calzada. Se respetarán las secciones indicadas en el Plano Típico, usándose moldes metálicos para su ejecución y aplicándose las mismas reglas para su Cuidado y Curado.

Las Juntas de Dilatación y Contracción se ejecutarán en correspondencia con las de la Calzada. El ancho máximo será de 2 (dos) cm y se rellenarán con el material asfáltico de tomado de juntas.

Todos los Cordones serán armados con estribos de hierro diámetro 6 mm colocados cada 30 cm, introducidos en la losa una longitud igual a 2/3 de su espesor y 2 (dos) hierros longitudinales de igual diámetro colocados en la parte superior, atados con alambre. Esta armadura longitudinal será interrumpida en las juntas. El recubrimiento mínimo será de 2 cm.

Se deben dejar realizados en los Cordones los rebajes de altura 3 cm para accesos vehiculares, rampas para discapacitados en las esquinas y los orificios para desagües pluviales de las viviendas.

En los Cordones no se tolerarán desalineaciones superiores a 1 (un) cm, medidos con una regla de 3 m de longitud. Si esto ocurriera, se ordenará su demolición y reconstrucción a cargo del Contratista.

En las bocacalles, se construirán Badenes de hormigón simple de idénticas características que el usado en el pavimento de las Calzadas. Si el agua cruza la calle, de acuerdo con las pendientes de escurrimiento, se deben construir en el mismo sentido.

RESISTENCIA ESPECIFICADA A LA COMPRESIÓN

Según CIRSOC 201 – 9.6, la Resistencia Especificada a la Compresión será 25 MPa.

Simultáneamente el Contratista verificará que no se hayan producido asentamientos en los moldes y en caso de que ello haya ocurrido, procederá a la reparación inmediata de esa situación.

En los casos en que existan depresiones o zonas bajas en la Sub-rasante, no se permitirá el relleno de las mismas con suelos sueltos o en capas delgadas, aunque ello dé lugar a un mayor espesor de las losas.

El Contratista no podrá reclamar adicional alguno por el exceso de hormigón que tenga que colocar en virtud de lo expuesto.

➤ MATERIALES

El hormigón de cemento Portland, en adelante Hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland, aditivos, agregados finos y agregados gruesos de densidades normales. El cemento cumplirá con las Normas IRAM 50000 y 50001.

El hormigón tendrá características uniformes. Su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia, impermeabilidad, integridad, textura, y regularidad superficial y tenga las dimensiones requeridas por estas especificaciones técnicas y demás documentación de pliegos.

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

La comprobación de incumplimiento de las exigencias de calidad establecidas faculta a la Inspección a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar a la Contratista el inmediato retiro de Obra u obrador de la totalidad de dichos materiales, incluyéndose aquellos materiales que, habiendo sido aprobados, se tornasen por cualquier causa, inadecuados para el uso en Obra. No será permitido el uso de ningún material que no cumpla con la previa Aprobación de la Inspección.

Todos los materiales componentes del Hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones de la Norma IRAM vigente o en la disposición CIRSOC que la complemente o sustituya hasta su revisión.

➤ AGREGADO FINO DE DENSIDAD NORMAL

Arena natural es aquella cuyas partículas son en general redondeadas y provienen de la desintegración de las rocas por acción de los agentes naturales.

Las partículas constituyentes del agregado fino deben ser limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al Hormigón o a las armaduras.

➤ SUSTANCIAS PERJUDICIALES

- El material que pasa el tamiz IRAM N° 200 no excederá el 2% en peso (IRAM 1540)

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

- Terrones de arcilla máx: 0.25 % en peso (IRAM 1512)
- Carbón y lignito máx: 0.50 % en peso (IRAM 1512)
- Otras sustancias perjudiciales (pizarra, mica, fragmentos blandos en escama desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales): máximo 2%.
- Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico 0.10 % en peso (IRAM 1531)
- Materia orgánica (IRAM 1512; G-13 a G-17).

Índice colorimétrico, menor de 500 p.p.m. (500 mg./l).

El total de sustancias perjudiciales indicadas precedentemente no será superior al 5% en peso.

Sustancias reactivas: aplica (IRAM 1512; E-9 a E-11).

El agregado fino a emplear, no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del mortero o del Hormigón.

➤ AGREGADO GRUESO DE DENSIDAD NORMAL

El agregado grueso estará constituido por grava (canto rodado), conforme los requisitos de estas especificaciones.

Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias resistentes, estables, libres de películas superficiales, y de raíces y de restos vegetales, yeso, anhidrita, piritita y escorias. Además, no contendrá otras sustancias perjudiciales que puedan dañar al Hormigón y a las armaduras: Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lajas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio se limitará a 2% en peso.

En ningún caso se emplearán agregados gruesos que contengan restos de cloruros o de sulfatos, o que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles.

➤ SUSTANCIAS PERJUDICIALES

Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentaje del peso de la muestra, no excederá de los límites que se indican a continuación:

- Terrones de arcilla:	(IRAM 1512)	0.25
- Partículas blandas:	(IRAM 1644)	5.00
- Ftanita (chert) contenido como impureza y no como constituyente principal:	(IRAM 1649)	
- obras en clima frío		1.00
- obras en clima templado		5.00
- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 mic.	(IRAM 1540):	1.00
- Carbón y lignita	(IRAM 1512)	0.50
- Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, fragmentos blandos, en escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales)		1.00
- Sulfatos expresados como anhídrido sulfúrico		0,075
- Otras sales solubles (IRAM 1512)		1.5

La suma de los porcentajes de todas las sustancias perjudiciales no excederá de 5 %

Sustancias reactivas: aplica IRAM 1512.

Desgaste Los Angeles (IRAM 1532). El agregado grueso, al ser sometido a este ensayo, arrojará un desgaste no mayor del 40%.

➤ COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA DE LOS AGREGADOS

Granulometría del Agregado Fino (IRAM 1505). El Agregado Fino tendrá una curva granulométrica continua comprendida entre los límites que determinan las curvas A y B:

Tamices de mallas cuadradas (IRAM 1501, parte II)	Porcentaje máximo que pasa	Porcentaje máximo que pasa
	(acumulado en masa) curva A	(acumulado en masa) curva B
9,5 mm	100	100
4,75 mm	95	100
2,36 mm	80	100
1,18 mm	50	85
600 m m	25	60
300 m m	10	30
150 m m	2	10

El Módulo de Finura, calculado según la disposición CIRSOC 252 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

➤ GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO GRUESO (IRAM 1505)

Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente Tabla:

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

CURVAS GRANULOMÉTRICAS DEL AGREGADO GRUESO		
Tamiz IRAM(mm)	Tamaño nominal (mm)	Tamaño nominal (mm)
	53 a 4,75	37,5 a 4,75
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	---	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

➤ CEMENTO PORTLAND

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo Pórtland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 50000.

ADITIVOS

En caso de emplearse más de un aditivo, previamente a su uso en obra el Contratista deberá verificar mediante ensayos que dichos aditivos son compatibles.

También podrán emplearse aditivos fluidificantes capaces de producir una mayor reducción del contenido de agua del Hormigón (superfluidificante) que los fluidificantes corrientes. Estos aditivos altamente fluidificantes, con el conjunto de materiales a emplear, deberán reducir el requerimiento de agua del Hormigón como mínimo al 90% de la del Hormigón patrón y producirán, con respecto a éste, las resistencias a compresión y flexión mínimas que a continuación se indican: a compresión para 1 día 140 %, para 3 días 125% y para 7 días 115% y a flexión 110% a los siete días. Además, cumplirán los requisitos restantes de la Norma IRAM 1663.

Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la Obra. Los aditivos a emplearse serán propuestos por el Contratista conjuntamente con la fórmula de dosificación, adjuntando los correspondientes prospectos y/o especificaciones del fabricante.

➤ AGUA PARA HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND

El Agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados, cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601, con las siguientes modificaciones que prevalecerán sobre las disposiciones contenidas en ellas: El Agua no contendrá aceite, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el Hormigón o sobre las armaduras.

Además, cumplirán las exigencias sobre el total de sólidos disueltos y contenidos de cloruros (expresados en ion CL) y sulfatos (expresados en ion SO₄) que se indica a continuación:

Cloruro máx. 1000 ppm (1000 mg/l) sulfato máx. 1300 ppm (1300 mg/l).

Los contenidos de cloruros y sulfatos se refieren al total aportado por los componentes de la mezcla: agua, agregados y aditivos.

➤ RELACION AGUA / CEMENTO

Se indica una Relación a/c= 0,5 que puede ser cambiada por la Contratista, si propone una fórmula o el uso de fluidificantes que garanticen la Resistencia Especificada a la Compresión y que sea aceptada por la Inspección.

➤ ACEROS PARA CALZADAS DE HORMIGÓN

➤ PASADORES

Estarán constituidos por barras lisas de acero de las características especificadas en la Norma IRAM - IAS U500-502 Barras de acero de sección circular, laminadas en caliente, cuyos parámetros están resumidos en la tabla 10 del capítulo 6 de CIRSOC 201.

Su colocación será tal que se mantenga en su posición durante y después del hormigonado.

En las juntas de dilatación uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior, algo mayor que el de la barra del pasador y de una longitud de 10 a 12 cm, obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm.

Previo a la colocación del hormigón, una mitad del pasador será engrasada o previamente pintada de modo tal que impida la adherencia entre el hormigón y el acero con el objeto de permitir el libre movimiento horizontal de las losas contiguas, en los casos de dilatación o contracción.

➤ ARMADURAS

Estará constituida por barras o mallas de acero que cumplan con los requisitos establecidos en las normas IRAM- IAS - U500-528, U500-571 y U500-06 cuyos parámetros se resumen en la tabla 10 del CIRSOC 201.

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

Su colocación será tal, que se mantengan en posición, durante y después del hormigonado.

➤ MATERIALES PARA JUNTAS

El contratista propondrá los materiales a utilizar. A modo de ejemplo, se detalla las siguientes características del relleno de colado para el sellado de juntas, que estará constituido por mezclas plásticas de aplicación en frío o en caliente, cuyos componentes principales son cauchos y asfalto, en proporciones variables.

- Módulo de deformación menor de 3,0 kg/cm²
- Elongación de rotura mayor de 1200 %
- Recuperación elástica luego de la compresión mínima 90 %

➤ ASENTAMIENTO

La consistencia del hormigón será determinada por medio del Cono de Asentamiento, para cada carga transportada de hormigón, según norma IRAM 1536, el que no podrá ser nulo y deberá estar comprendido entre los siguientes límites:

- De 4 a 6 cm cuando se trate de mezclas que deben compactarse mediante procedimiento manual.
- De 2 a 4 cm cuando la mezcla deba compactarse utilizando vibración mecánica.

➤ CARACTERISTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN

El Tamaño Máximo nominal del agregado grueso será: 53 a 4,75 mm. En caso de empleo de pavimentadoras de moldes deslizantes: 37,5 a 4,75 mm.

La Resistencia a Compresión del hormigón, corregidas por esbeltez y por edad, para cada probeta testigo serán las indicadas en el capítulo correspondiente del reglamento CIRSOC 201 según el tipo de hormigón especificado.

Si por cualquier circunstancia debidamente justificada por la Contratista, las probetas no se pudieran ensayar a los 28 días, la Inspección podrá disponer su ensayo con posterioridad y como máximo a los 56 días, debiendo correlacionar la resistencia obtenida en ese momento con la correspondiente a 28 días.

Antes de que el hormigón endurezca cada losa será identificada claramente mediante un número arábigo y se escribirá la fecha de construcción, para referir las probetas de hormigón a ensayar en laboratorio. Esto se efectuará con números de 8 cm altura, inscripto sobre el borde derecho de la calzada, en el sentido de avance, a 10 cm del borde y 40 cm de la junta transversal que delimita la iniciación de la losa.

➤ JUNTAS DE LAS CALZADAS DE HORMIGÓN

Con el objeto de evitar el agrietamiento irregular de las losas, se ejecutarán juntas de los tipos y dimensiones indicados en los Planos y en las Especificaciones Particulares.

Asimismo, se presentará un plano de distribución de juntas para aquellos sectores no diseñados en la documentación que forma parte del Pliego.

➤ JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION Y LONGITUDINALES

Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en el pavimento mediante máquinas aserradoras.

Las ranuras deberán ejecutarse con una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa y su ancho será el mínimo posible que pueda obtenerse con el tipo de sierra usada, y en ningún caso excederá de 10 mm. Deberán responder a lo indicado en el Plano Tipo para Juntas de Hormigón. La distancia máxima entre juntas transversales no deberá ser mayor de 5 metros y entre juntas longitudinales 4 metros, salvo disposición en contrario de las Especificaciones Particulares.

➤ PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN

El tiempo de curado no será menor de diez (10) días.

Se podrán usar los procedimientos detallados en los siguientes apartados:

- **Tierra inundada:** La superficie total de la calzada se cubrirá con una capa de tierra, de espesor mínimo de cinco centímetros. A la tierra así extendida se le agregará una cantidad suficiente de agua para cubrirla íntegramente y se mantendrá en estado de inundación durante un plazo no menor de 10 (diez) días.

- **Película impermeable:** Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente sobre la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fino uniforme adherida al Hormigón. Estos productos serán resinas con base solvente. La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado. Este aparato deberá tener un dispositivo que permita medir la cantidad de producto distribuido.

- **Lámina de polietileno:** Será de baja densidad de 200 micrones de espesor como mínimo y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar el curado continuo durante 10 días. En los lugares donde deban superponerse distintas porciones de película, deberán solaparse convenientemente. Una vez extendida sobre la calzada se la cubrirá con tierra en una capa de aproximadamente 5 cm de espesor.

- **Inundación:** Sobre la superficie del firme se formarán diques de tierra o arena, que se inundarán con una capa de un espesor superior a 5 cm, durante 10 días como mínimo. Deberán recubrirse los bordes de las losas con tierra o arena húmeda.

➤ APERTURA DEL PAVIMENTO A LA CIRCULACIÓN

El librado de la calzada al tránsito público y propio de la obra, se dará a los 30 días más los días en que se hubiera prolon-

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

gado el curado por baja temperatura contados a partir de la fecha de construcción de las losas. Este plazo podrá ser reducido a juicio de la Inspección en caso de haber razones debidamente justificadas, como uso de aceleradores de endurecimiento en el hormigón y siempre que se al momento de librar la calzada al tránsito se compruebe mediante ensayos de rotura de testigos que se ha alcanzado la resistencia mínima exigida para los 28 días.

La Contratista procederá al retiro de todas las barreras, vallas u obstáculos que se hubieran colocado oportunamente como defensas. Asimismo, procederá al retiro de materiales excedentes, equipos y herramientas.

La Contratista llevará a cabo la limpieza del pavimento habilitado, mediante barrido y lavado con manga de la superficie del firme.

La Contratista verificará la existencia de deficiencias menores y visibles como bordes de juntas, sellados de juntas, etc., y procederá a su reparación inmediata.

➤ **PERFIL TRANSVERSAL**

La pendiente del perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior a 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta del Contratista.

1) EXCAVACION Y TRANSPORTE DE SUELOS.

Se incluyen en estos trabajos todas las excavaciones necesarias para la ejecución de las obras, desmontes, formación de caja para la calzada, préstamos para extracción de suelos, etc., que se cotizarán y ejecutarán en forma mecánica y/o manual según corresponda.

Todas las excavaciones previstas son del tipo conocido por "Excavación Común", vale decir que se refieren a arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, canto rodado y piedras, y todo otro tipo de material o mezcla de materiales que no deba definirse como "Excavación en Roca".

No deberán efectuarse excavaciones por debajo de las Cotas del Proyecto. Si sucede, la Contratista deberá rellenar por su cuenta, con material apropiado y apisonar para obtener un grado de compactación adecuado hasta alcanzar la Cota de Proyecto.

La Contratista solicitará a los entes correspondientes, los permisos necesarios para ejecutar las obras, dando cumplimiento a las reglamentaciones de los mismos.

Todos los materiales aptos, extraídos de las excavaciones podrán emplearse en ulteriores rellenos, formación de terraplenes, sub-rasantes, banquetas, etc. y se depositarán provisoriamente en sitios próximos a las mismas, siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, como tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

El material sobrante producto de excavaciones y/o demoliciones, que no sea reutilizado en la Obra, será trasladado hasta lugares donde la Contratista tenga autorización para depositarlos definitivamente, sin ocasionar perjuicios a terceros. Todas estas tareas se consideran incluidas en la oferta.

DESAGÜES PLUVIALES

Las cotas y pendientes de escurrimiento de desagüe pluvial para empalme con las correspondientes a etapas vecinas, serán definidos y coordinados por la Inspección de Obras.

CARTEL DE OBRA

FONDO DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA – LÍNEA DE ACCIÓN “INTEGRACIÓN SOCIO URBANA DE BARRIOS POPULARES RENABAP”

“Sistema de desagües pluviales (cordón cuneta + canal de desagüe)- Pavimentación en acceso al barrio Islas Malvinas”
LIC.PUB. N° --/21

3/12/21 8:31

cartel de obra.jpg

Ejemplo: Cartel de obra



El cartel de obra debe estar impreso en material durable, a color, con soporte rígido, colocado en lugar visible y su tamaño es de 3mts x 2mts. Deberá tener el formato exactamente igual al enviado por la DEO-SISU. El mismo deberá ser impreso y colocado, por la JE, en el territorio previo al comienzo.

Nombre de obra según convenio

Nº Expediente
Nombre UC

Logo Municipalidad