

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

LICITACIÓN PÚBLICA
OBRA:

***“ EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA
HABILITACION DEL VELÓDROMO MUNICIPAL “.***

MONTO DE OBRA	\$ 1.100.000
PLAZO DE OBRA	120 días corridos
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN	\$ 3.300.000
GARANTÍA DE LAS PROPUESTAS	\$ 11.000
SELLADO MUNICIPAL	\$ 500
SELLADO PARA IMPUGNACIÓN	\$ 2.200
VALOR DEL PLIEGO	\$ 1.000
FECHA DE APERTURA	
LUGAR	Secretaría de Obras Públicas
HORA	

INDICE GENERAL

- A MEMORIA DESCRIPTIVA
- B PLIEGO DE CONDICIONES COMPLEMENTARIAS
- C ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
- D ANEXOS
- E PLANOS

A - MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Licitación Pública es para la ejecución de los "**Ejecución de trabajos para la habilitación del Velódromo Municipal**", tiene por objeto la contratación de una Empresa capacitada para realizar las obras y trabajos necesarios en el predio del **Velódromo Municipal ubicado en el Parque Regional Sur**, limitado por calle Arijón, Lituania y arroyo Saladillo, en la ciudad de Rosario.

El objeto de esta Licitación es que el Contratista ejecute la Obra completa en el tiempo previsto, y la entregue en perfecto estado de funcionamiento por un precio global total, para lo cual deberá llevar a cabo todas las tareas necesarias y proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

Deberá ejecutar, además, todas aquellas tareas que no estando especialmente detalladas en el presente Pliego, resulten necesarias para concretar el Proyecto que se licita.

Las principales obras a realizar serán las siguientes:

- **Movimiento de suelos**
Relleno de suelo seleccionado estabilizado y compactado
Relleno de suelo vegetal
- **Ejecución de pista de seguridad**
Movimiento de suelo (excavación de caja para subrasante -Subrasante estabilizada con cal - Subbase de suelo-arena-cemento)
Pista de Seguridad de hormigón armado
Juntas de dilatación y contracción
- **Ejecución de trabajos de hormigón armado**
Reubicación Tabique perimetral de hormigón armado
Colocación de insertos metálicos para fijación de barandas
Tabique perimetral de hormigón armado
Zócalo de hormigón armado
Borde de hormigón armado
- **Juntas de dilatación estructurales**
Demolición de hormigones
Junta de dilatación estructural
- **Capa de Rodamiento Pista**
Reparación de juntas.
Capa de rodamiento pista (esp. Promedio 20mm para emparejar Hº exist.).
Carpeta de cemento alisado
Sellado de juntas
- **Herrería**
Colocación de barandas metálicas
Pinturas y terminaciones
- **Desagües pluviales**
Provisión y colocación de embudos y cañerías de hierro fundido
Protección hidráulica en canteros
Albañal de hormigón armado

B - PLIEGO DE CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

1. DENOMINACIÓN Y SIGNIFICADO
2. ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACIÓN
3. LEGAJO DE LA OBRA
4. CAPACIDAD Y HABILITACIÓN
5. ORDEN DE PRELACIÓN
6. PADRON MUNICIPAL DE PROVEEDORES Y REGISTRO DE SANCIONADOS
7. GARANTÍA DE LA PROPUESTA - PRESUPUESTO OFICIAL
8. SELLADO MUNICIPAL
9. DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN
10. EQUIPO MÍNIMO
11. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES
12. FORMULARIO PARA LA PROPUESTA
13. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS
14. APERTURA DE LOS SOBRES N° 1
15. APERTURA DE LOS SOBRES N° 2
16. DOCUMENTOS PARA LA LICITACIÓN
17. FORMA DE COTIZAR
18. IMPUGNACIONES
19. ADJUDICACIÓN
20. CONTRATO
21. MODELO DE CONTRATO
22. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
23. MARCHA DE LOS TRABAJOS
24. MEMORIA TÉCNICA DE LA MARCHA DE LA OBRA
25. INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS
26. DE LA INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS
27. DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
28. SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO
29. PAGO DE LAS OBRAS
30. PRECIOS
31. REDETERMINACION DE PRECIOS
32. CONDICIÓN COMPLEMENTARIA DEL ANEXO II
33. RÉGIMEN DE ACOPIO
34. PLAZOS DE GARANTÍA
35. MOVILIZACIÓN DE OBRA
36. INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONVENIDOS
37. AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN
38. ENERGÍA ELÉCTRICA
39. REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES
40. FONDO DE GARANTÍA
41. FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
42. ARTICULO 55 DE LA ORDENANZA DE CONTABILIDAD
43. MOVILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA
44. ACCIDENTES DE TRABAJO AL PERSONAL QUE INTEGRA LA INSPECCIÓN5
45. CONSTITUCIÓN DE UTE
46. MEDIDAS DE SEGURIDAD
47. PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS
48. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 2141/98
49. CONSULTAS TÉCNICAS
50. COMUNICACIONES Y ACLARACIONES
51. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS
52. OMISION DE REQUISITOS
53. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 1962/04 y de la ordenanza 7602/03
54. INSTRUMENTAL DE LABORATORIO

1. DENOMINACIÓN Y SIGNIFICADO

El Cap. 1 - Art. 2 del Pliego de Condiciones Generales se completa con lo siguiente:

COMITENTE:	Municipalidad de Rosario
DIRECCIÓN TÉCNICA:	Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario.
PROPONENTE ADMITIDO:	El Proponente cuya presentación ha sido admitida en la Licitación Pública.
PROPONENTE ACEPTADO:	El Proponente Admitido que ha sido aceptado por el Comitente luego de haber analizado la documentación que hubiera presentado.
PREADJUDICATARIO:	El Proponente Aceptado cuya propuesta se aconseja adjudicar al Comitente.
ADJUDICATARIO:	El Proponente Aceptado cuya propuesta ha sido aceptada por el Comitente.

2. ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACIÓN

El Cap. 1 - Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales se completa en lo siguiente:

Los Pliegos de Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, que forman parte del Legajo de la Obra, podrán dejarse de adquirir si el proponente acredita, mediante fotocopia, el recibo de compra de los mismos.

En este acto, el Proponente reconoce que los mismos son de su conocimiento y que obran en su poder de anteriores oportunidades en que ha licitado por otras razones. Para estos casos es responsabilidad exclusiva del Proponente confrontar en el Legajo de la Obra si el ejemplar de los Pliegos que tiene en su poder es contemporáneo con el de edición en vigencia a los efectos de la licitación que se llama.

En caso de que sea adquirido el Legajo de la Obra completo, se extenderán dos recibos: uno por la documentación específica de la Obra y el otro por los Pliegos Generales. El precio de la documentación de la Obra será el fijado en el aviso, y el de los Pliegos Generales el vigente en la Municipalidad en el momento de la compra.

El Legajo de la Obra podrá ser adquirido hasta una (1) hora antes del momento fijado para el Acto de Apertura en la Dirección de Compras y Contrataciones de la Secretaría de Obras Públicas, Edificio Aduana, Segundo Piso, Oficina 215, en el horario de 7 a 13 hs. El valor de la documentación de la Obra será de **PESOS MIL (\$ 1.000)**.

3. LEGAJOS DE LA OBRA

El Legajo de Obra a que hace referencia el Cap. 1 - Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, está compuesta por:

- I. PLIEGOS: Memoria Descriptiva, Pliego de Condiciones Complementarias, Especificaciones Técnicas Complementarias, Pliego General de Condiciones, Especificaciones y Planos Tipo.
- II. OTROS: Anexos, Presupuesto Oficial y Planillas para formulación de Oferta.

4. CAPACIDAD Y HABILITACIÓN

Complementando lo indicado en el Cap. 1 - Art. 5 del Pliego de Condiciones Generales, se establece que a la fecha de la Licitación, la capacidad de contratación anual mínima otorgada por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, será de **pesos TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL (\$ 3.300.000)**; y en la especialidad Arquitectura será de **pesos UN MILLON CIEN MIL (\$ 1.100.000)**. Con anterioridad a la adjudicación, la Municipalidad podrá requerir la actualización de la capacidad de contratación.

La omisión de la inclusión en el Sobre N° 1 del Certificado Habilitante para licitar extendido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, no será causa de rechazo en el Acto de Apertura. Dicha omisión podrá ser suplida dentro del término de setenta y dos (72) horas. Transcurrido dicho plazo sin que la misma haya sido subsanada, la Oferta será rechazada.

En consecuencia, y exclusivamente para este requisito, no resulta aplicable en el párrafo subsiguiente al punto 4.2.5. del Pliego de Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo de la Secretaría de Obras Públicas de la Secretaría de Obras Públicas.

5. ORDEN DE PRELACIÓN

El Cap. 1 - Art. 6 del Pliego de Condiciones Generales se modifica de la siguiente forma:

En caso de discrepancias entre los distintos documentos integrantes del Contrato, se establece el siguiente orden de prelación :

- * Planos de la obra licitada incluidos en el Legajo:
 - De detalle
 - De conjunto

- * Pliegos:
 - De Especificaciones Técnicas Particulares
 - Condiciones Complementarias y Cláusulas Especiales
 - Especificaciones Técnicas Complementarias
 - Condiciones Generales
 - Especificaciones Técnicas Generales

- * Presupuesto Oficial:
 - Cómputo métrico
 - Análisis de precios unitarios
 - Presupuesto

- * Texto de los ítems de las planillas para la propuesta

- * Memoria descriptiva

- * Ordenanzas Municipales

Si la discrepancia apareciera en un mismo plano entre la dimensión apreciada en escala y la expresada en cifras, primará esta última, salvo que el error fuera evidente.

6. PADRON MUNICIPAL DE PROVEEDORES Y REGISTRO DE SANCIONADOS

Los Oferentes no inscriptos o con los rubros no actualizados, deberán cumplir dicho requisito completando el Formulario de Empadronamiento de Proveedores y la Planilla de Rubros correspondientes, que se incluyen en el Anexo VII del presente Pliego.

7. GARANTÍA DE LA PROPUESTA - PRESUPUESTO OFICIAL

A los efectos de la constitución de la Garantía de la Propuesta se fija la suma de **PESOS ONCE MIL (\$ 11.000)** que cubre el 1,00 % del Presupuesto Oficial, siendo este último de **PESOS UN MILLON CIEN MIL (\$ 1.100.000)**.

8. SELLADO MUNICIPAL

El Sellado Municipal que deberá incluirse en el Sobre N° 1, será de **PESOS QUINIENTOS (\$ 500)**.

9. DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN

El Cap. 2 - Art. 4 - Párrafo 1.3 del Pliego de Condiciones Generales queda anulado y es reemplazado por el siguiente:

Los legajos de planos, las Condiciones y Especificaciones Técnicas y Complementarias, recibo que acredite la compra de la documentación mencionada y fotocopia del recibo de adquisición del Pliego de Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, firmados por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa.

10. EQUIPO MÍNIMO

Completando el Cap. 2 - Art. 4.1.6 del Pliego de Condiciones Generales, los proponentes deberán presentar un listado de equipos mínimos que deben encontrarse siempre disponibles en la obra y en condiciones de funcionar correctamente. El equipo mínimo se presentará en una planilla igual a la del Anexo I del Pliego de Condiciones Generales, y la falta del mismo durante el plazo de la Obra dará lugar a la aplicación de las multas que correspondan según el Cap. 11 - Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales.

11. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES

El Cap. 2 - Art. 4 - Párrafo 2.4 del Pliego de Condiciones Generales queda modificado de la siguiente manera: En la elaboración del Plan de Trabajos el Proponente deberá tener en cuenta la incidencia de los factores climáticos. El Proponente podrá, a través del Anexo IV del Pliego General de Condiciones - Observaciones Climatológicas - tomar conocimiento de los valores considerados normales en la Ciudad de Rosario. El Plan de Trabajos deberá expresar en su diagramación las tareas ejecutadas y en condiciones de ser medidas y certificadas. En todos los casos se deberá entender que el comienzo de las barras no constituye el inicio de las tareas, sino que las obras iniciadas oportunamente han comenzado a quedar en condiciones de ser aprobadas, medidas y certificadas. Se debe entender que las barras llenas en el Plan de Trabajos, constituyen un Plan de Certificación. No obstante ello se puede indicar con grafismos discontinuos los inicios de las tareas, cumplimentando lo especificado en el Anexo III del Pliego General de Condiciones. La Municipalidad se reserva el derecho de requerir al Proponente modificaciones, ampliaciones o aclaraciones del Plan de Trabajos e Inversiones, ya sea antes o después de la adjudicación.

12. FORMULARIO PARA LA PROPUESTA

Las planillas en que el proponente debe formular su oferta, deberán ser similares a las que se agregan en el Anexo I del presente Pliego. Las mismas constituyen el original de la propuesta, y deberán ser duplicadas con el objeto de cumplimentar lo expresado en el Cap. 2 - Art. 5 del Pliego de Condiciones Generales (ver Anexo I del presente pliego).

13. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS

El Oferente queda obligado a mantener la validez de su propuesta durante noventa (90) días, contados a partir de la fecha de apertura de la licitación. Pasados los mismos, sin haberse dispuesto la adjudicación definitiva, se considerará prorrogada la oferta, salvo manifestación en contrario del proponente antes del vencimiento, por otros sesenta (60) días.

14. APERTURA DE LOS SOBRES N° 1

De acuerdo a lo indicado en el Cap. 2 - 8 del Pliego de Condiciones Generales, la apertura de Sobres N° 1 se efectuará el mismo día fijado para la licitación. Los sobres se recibirán en la Dirección de Compras y Contrataciones de la Secretaría de Obras Públicas, Edificio Aduana, Segundo Piso, Oficina 215, hasta el momento fijado para la Apertura.

15. APERTURA DE LOS SOBRES N° 2

El Cap. 2 - Art. 9 del Pliego de Condiciones Generales queda completado con lo siguiente: Los Sobres N° 2 serán abiertos el día de la licitación y una vez terminada la apertura de los sobres

Nº1. Toda la documentación contenida en ambos sobres deberá presentarse por duplicado, excepto el pliego particular de la Obra.

16. DOCUMENTOS PARA LA LICITACIÓN

El Cap. 2 - Art. 4 (Párrafo 1.3) del Pliego General de Condiciones, queda anulado y es reemplazado por el siguiente:

Los legajos de planos, las Condiciones y Especificaciones Técnicas y Complementarias, recibo que acredita la compra de la documentación mencionada y fotocopia del recibo de adquisición del Pliego de condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, visados por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa. A efectos de un exhaustivo e inmediato estudio de las propuestas, se modifica el Cap. 2 Art. 4 inciso 4.2.3 del Pliego General de Condiciones, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, **DEBIENDO PRESENTARSE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS JUNTO CON LA PROPUESTA** (Sobre Nº 2). De no cumplimentarse, será causa de rechazo de la propuesta en el mismo Acto de Apertura.

17. FORMA DE COTIZAR

La Obra se cotizará por el **SISTEMA DE AJUSTE ALZADO**. Los Proponentes deberán ofertar la ejecución de la misma por un precio global total. El Presupuesto Oficial se ha dividido en ítems con el objeto de poder realizar el control sobre el avance de obra. La certificación de obra se efectuará de acuerdo a los porcentajes propuestos por el Contratista para cada ítem, salvo en aquellos ítems donde se ha establecido un valor máximo en la Planilla de Cotización Oficial. Se entenderá que el precio parcial asignado a cada ítem, de acuerdo al porcentaje establecido por el Contratista, representará el valor económico de la totalidad de las tareas comprendidas en cada uno de dichos ítems.

18. IMPUGNACIONES

El Pliego General de Condiciones (Edición III - 1981), el Capítulo 2 - Artículo 15. Impugnaciones, se complementa con lo siguiente: El importe del papel sellado que deberá abonarse para cada impugnación asciende a **PESOS DOS MIL DOSCIENTOS (\$ 2.200)**.

Toda persona que acredite interés podrá en cualquier momento tomar vista de las actuaciones referidas a la Licitación, exceptuando la etapa de evaluación de las ofertas, entendiéndose como tal al período comprendido entre el vencimiento del plazo establecido para la toma de vista en el Art. 15 del Capítulo 2 del Pliego General de Obras Públicas (Ordenanza Nº 2650/80) y la notificación de la adjudicación.

19. ADJUDICACIÓN

Reiterando lo expresado en el Cap. 3 - Art. 1 del Pliego de Condiciones Generales, la Municipalidad se reserva el derecho de declarar desierta la licitación, sin que ello otorgue derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados.

20. CONTRATO

Cap. 4 del Pliego de Condiciones Generales (Edición II -1981)

- I) El título 1 - Contrato, se complementa con lo siguiente:
El Adjudicatario firmará el Contrato con la Municipalidad de Rosario por el Precio Global Total Ofertado.
- II) El título 4 - Documentos del Contrato, se complementa con lo siguiente:
Donde dice "el Pliego de Condiciones Complementarias" deberá agregarse "y/o Particulares".
Donde dice "el Pliego de Especificaciones Técnicas, Complementarias y/o Particulares" debe decir "...el Pliego de Especificaciones Técnicas, Complementarias y/o Especiales".
- III) El título 5 - Documentos accesorios del Contrato, se complementa con lo siguiente:

Donde dice: "..Plan de Trabajo aprobado", debe decir: "..Plan de Trabajos e Inversiones aprobado".

IV) El título 7 - Documentación para el Contratista, queda anulado y reemplazado por lo siguiente, de igual numeración y denominación:

"Una vez firmado el Contrato se entregará al Contratista sin cargo alguno una copia del mismo y dos copias autorizadas de la documentación objeto de la licitación, excepto de Pliegos Generales; si el Contratista solicitara más ejemplares, se le entregarán con cargo".

V) Se modifica lo expresado en el Art. 9 del Cap. 8 del Pliego de Condiciones Generales, debiendo respetar lo indicado en los Decretos 0624/96, 0953/97 y 0249/98.

21. MODELO DE CONTRATO

Anexo V - Pliego de Condiciones Generales (Edición II - 1981)

I) El Artículo 5º queda anulado y reemplazado por lo siguiente de igual numeración y denominación:

Toda cuestión que se suscitara con motivo de la interpretación de este Contrato y la documentación incorporada del mismo, como asimismo con la ejecución de la obra pública, será competencia originaria y exclusiva de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Santa Fe, sometiéndose en consecuencia la Empresa a esta jurisdicción.

II) Se crean los artículos siguientes:

Artículo 6º: Se consideran parte integrante de este Contrato las siguientes normas legales: "Art. 18 Ley Orgánica de las Municipalidades N° 2756; texto ordenado por Dto. N° 0067/85 del Superior Gobierno de la Provincia."

Artículo 7º: La Municipalidad de Rosario deja constituido domicilio legal en calle Buenos Aires 711 de esta ciudad y la Empresa domicilio real y legal en calle también de esta ciudad.

22. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

De acuerdo a lo estipulado en el Cap. 5 - Art. 1 del Pliego de Condiciones Generales se fija un plazo total para la ejecución del contrato de **CIENTO VEINTE (120) DÍAS CORRIDOS**.

Estos plazos contemplan la acción de los agentes climáticos sobre las distintas etapas constructivas, evaluadas a través de las estadísticas normales de acuerdo al Anexo IV del Pliego de Condiciones Generales - Observaciones Climatológicas.

23. MARCHA DE LOS TRABAJOS

El Cap. 5 - Art. 5 del Pliego de Condiciones Generales queda completado con lo siguiente:

Si durante el desarrollo de los trabajos, las obras ejecutadas por el Contratista se adelantaran respecto del Plan de Trabajos e Inversiones, y éste solicitara por escrito a la Inspección su deseo de certificar el adelanto, la Municipalidad determinará si se accede o se mantienen los porcentajes de certificación previstos originalmente. En caso que la Municipalidad disponga la certificación de los adelantos, el Contratista deberá efectuar el correspondiente corrimiento de las barras del Plan de Trabajos e Inversiones, no pudiendo en caso de atraso invocar en el futuro los adelantos de períodos anteriores. La determinación de la marcha de los trabajos e inversiones se realizará a través de las barras del Plan de Trabajo e Inversiones previsto en último término.

24. MEMORIA TÉCNICA DE LA MARCHA DE LA OBRA

El Contratista deberá confeccionar y entregar a la Municipalidad por cuadruplicado memorias técnicas explicativas de los aspectos esenciales de la ejecución de las obras, cuyos temas serán fijados por la Inspección. Durante la ejecución de las obras el Contratista deberá obtener una serie de fotografías que documenten los distintos aspectos de la marcha de las mismas. La Inspección determinará el tema y la oportunidad de obtención de cada fotografía. Se

tomarán un promedio de treinta (30) fotografías mensuales, debiendo el Contratista entregar copias digitales de alta resolución en colores, en archivos gráficos del tipo JPG. Las fotografías y memorias técnicas pasarán a ser propiedad de la Municipalidad y estarán destinadas a integrar los archivos de la misma. Si el Contratista no cumplimentara estos requisitos en término, la Inspección procederá a la aplicación de la multa que se establece en el Cap. 11 - Art. 4 del Pliego de Condiciones Generales.

25. INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS

El Contratista deberá realizar todos los sondeos que juzgue necesarios para determinar la ubicación de instalaciones subterráneas existentes en la zona donde se desarrollarán las obras. El Contratista deberá requerir información ante las Empresas u Organismos estatales o privados y/o efectuará sondeos con el objeto de determinar perfectamente la ubicación de las instalaciones que puedan interferir la ejecución de las obras, para luego proceder como se indica en el Cap. 5 - Art. 25 del Pliego de Condiciones Generales.

En el caso de ser necesario modificar o renovar alguna instalación, el Contratista deberá preparar la documentación correspondiente con el objeto de que la Municipalidad realice la gestión pertinente. Si por cualquier motivo se ocasionaran daños a instalaciones existentes o, como consecuencia de las obras, se generaran daños, accidentes o averías, el Contratista será el único responsable de tales hechos y estarán a su cargo los costos de las reparaciones y/o reclamos de otros orígenes que se le pudieren hacer a la Municipalidad. Todos los gastos que ocasionare la remoción de instalaciones aéreas o subterráneas, correrán por cuenta del Contratista únicamente.

26. DE LA INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Ampliando lo establecido en el Cap. 6 DE LA INSPECCIÓN del Pliego de Condiciones Generales, se establece:

El contralor y medición de los trabajos estará a cargo de la Dirección de Inspección de Obras de Arquitectura de la Municipalidad de Rosario.

27. DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

La Municipalidad se reserva para sí la superintendencia de los trabajos y ejecutará la Dirección Técnica e Inspección de los mismos. Asimismo controlará el estricto cumplimiento del presente Pliego por intermedio de la Dirección de Inspección de Obras de Arquitectura.

La Inspección de Obra resolverá todas las cuestiones concernientes a seguridad, forma y dimensiones de las estructuras e instalaciones, material a emplearse y detalles de partes no previstas en el proyecto, e indicará la marcha que debe seguir el trabajo para responder a las condiciones enunciadas. El Contratista queda obligado a prestar acatamiento a las órdenes e instrucciones que se le impartan por intermedio de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá designar un **REPRESENTANTE TÉCNICO**, quien asumirá la responsabilidad técnica por parte de él, cumpliendo las funciones de Conductor Técnico.

El Representante Técnico deberá realizar un control estricto y permanente de todos los trabajos que realice el Contratista. La no presencia permanente del Representante Técnico en los lugares de trabajo hará pasible al Contratista de la aplicación de una multa igual a pesos trescientos (\$ 300,00) por cada día de ausencia, reservándose además la Municipalidad el derecho de solicitar el cambio inmediato del Representante cuya ausencia se haya detectado. Dadas las características de la presente obra el Representante Técnico deberá poseer Título Profesional de Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones o equivalente, debiendo estar inscripto y habilitado en el Colegio de Profesionales correspondiente de la Provincia de Santa Fe.

28. SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO

Si en la interpretación del contrato, en su faz técnica, surgieran divergencias entre el Contratista y la Inspección, éstas serán resueltas por la Dirección Técnica, cuyas decisiones serán definitivas al respecto. El Contratista no podrá suspender los trabajos (ni aún parcialmente) argumentando que existen divergencias de carácter técnico. Toda cuestión que se produzca en relación a una Orden de Servicio, se resolverá de acuerdo a lo establecido en el Cap. 6 - Art. 13 del Pliego de Condiciones Generales.

29. PAGO DE LAS OBRAS

El pago correspondiente a las obras efectivamente ejecutadas se efectuará a partir de certificados mensuales, confeccionados por el Contratista y de acuerdo al Acta de Medición realizada por la Inspección de Obra, según los trabajos aprobados. Los mismos se pagarán dentro de los **treinta (30) días corridos** contados a partir de la aprobación del certificado y previa presentación de la factura correspondiente, la que deberá ajustarse a las Normas de emisión de comprobantes de la Dirección General Impositiva según Resolución N° 3419 y 3434 y concordantes y modificatorias.

Si se cumplimentara el plazo acordado sin que la Municipalidad hubiera efectivizado los montos de los certificados, éstos devengarán el interés que surja de aplicar la Tasa Activa que establezca el Banco de la Nación Argentina (descuento de documentos a 30 días), de acuerdo al Decreto N° 2.613/87 cuya copia se adjunta en el Anexo II del presente Pliego.

30. PRECIOS

Queda sin efecto la "Lista de Precios Oficiales" que se menciona en el Anexo II del Pliego de Condiciones Generales. Los Oferentes tomarán los precios de los materiales y equipos disponibles en el mercado a la fecha de apertura de las propuestas. Los precios de mano de obra adoptados tendrán en cuenta las cargas sociales, seguros y toda otra retribución o aporte que haga al costo de la mano de obra, dispuesta por leyes o decretos provinciales y/o nacionales y Convenios Colectivos de Trabajo. El valor adoptado corresponderá, como mínimo, a los jornales básicos aplicables a todas las categorías laborales comprendidas en el C.C.N.T. 76/75 vigentes a la fecha de apertura de la licitación, y se deberá determinar explícitamente la carga social aplicada.

31. REDETERMINACION DE PRECIOS

La Municipalidad de Rosario admitirá la redeterminación de los precios del Contrato de acuerdo al procedimiento que se incluye en el Anexo XI del presente pliego, en el marco de lo establecido en la Ordenanza N° 7.449/2002 y su Decreto Reglamentario correspondiente.

32. CONDICIÓN COMPLEMENTARIA DEL ANEXO II

Los Oferentes deberán presentar el detalle de conformación del **COEFICIENTE DE RESUMEN** (según modelo adjunto) y el análisis detallado de los **PRECIOS UNITARIOS** de la totalidad de los ítems que integran el presente pliego. Los análisis de precios deberán reflejar el uso correcto de cantidades y rendimientos de mano de obra, materiales y equipos a utilizar.

El resto de lo establecido en el Anexo II del Pliego General de Condiciones se mantiene inalterado.

Modelo de Coeficiente de Resumen:

COSTO NETO	100,00	%	1,000	(A)
Costos Financieros 3 %				
Incidencia sobre (A)	3,00	%	0,030	
SUBTOTAL 1			1,030	(B)
Gastos Generales e Indirectos 5 %				

Beneficio 10 %				
Incidencia sobre (B)	15,00	%	0,155	
SUBTOTAL 2			1,185	(C)
Rubro Inspección de Obra (*)..... 7,828337 %				
Laboratorio 0 %				
Insumos Area Salud 0 %				
Incidencia sobre (C)	7,828337	%	0.093	
SUBTOTAL 3			1,278	(D)
I.V.A. 21 %				
Incidencia sobre (D)	21,00	%	0,268	
SUBTOTAL 4			1,546	
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO (CR)			1,55	

(*) Nota: En el rubro Inspección de Obra corresponde la aplicación de la Ordenanza General Impositiva de la Municipalidad de Rosario (Capítulo 10 - Artículo 58)

Modelo de Análisis de Precios Unitarios:

Ejemplo: Hormigón armado para bases

(unidad=m³)

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad	Precio	Unid	Subtotal	Unid
Materiales:						
▪ cemento	300,00	Kg/m3	0.28	\$/Kg	84.00	\$/m3
▪ piedra	0,75	m3/m3	40.00	\$/m3	30.00	\$/m3
▪ arena	0,65	m3/m3	15.00	\$/m3	9.75	\$/m3
▪ acero	50,00	kg/m3	1.25	\$/Kg	62.50	\$/m3
SUBTOTAL MATERIALES (A)					186.25	\$/m3
Mano de Obra:						
▪ Oficial	1,20	día/m3	30.00	\$/día	36.00	\$/m3
▪ Medio Oficial	1,80	día/m3	25.00	\$/día	45.00	\$/m3
SUBTOTAL MANO DE OBRA (B)					81.00	\$/m3
Equipos:						
▪ Hormigonera	1,00	gl/m3	10.00	\$/gl	10.00	\$/m3
▪ Herramientas manuales	1,00	gl/m3	5.00	\$/gl	5.00	\$/m3
SUBTOTAL EQUIPOS (C)					15.00	\$/m3
COSTO NETO TOTAL:	(A+B+C)				282.25	\$/m3

PRECIO DEL ITEM: COSTO NETO TOTAL x CR = 282.25 \$/m3 x 1.55 = 437.50 \$/m3

33. RÉGIMEN DE ACOPIO

No se reconocerá acopio para esta Licitación.

34. PLAZOS DE GARANTÍA

El Cap. 7 - Art. 15 del Pliego de Condiciones Generales se complementa de la siguiente forma:

El plazo de garantía de las obras se fija en ciento ochenta (180) días corridos a contar desde la finalización y recepción provisional de las mismas.

35. MOVILIZACIÓN DE OBRA

Se modifica el Art. 6.1 del ítem V-1 del Capítulo "V" del Pliego de Especificaciones Técnicas en lo siguiente:

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "Movilización de Obra", que se liquidará según el siguiente criterio: Los dos tercios de la Movilización de Obra serán abonados cuando, a juicio de la Inspección, el Contratista hubiera cumplimentado los requisitos para la real puesta en marcha de la obra – acta de replanteo, cartelería, depósitos, obrador, instrumental, equipo mínimo, etc. - y el tercio restante se abonará en forma conjunta con la Recepción Provisoria.

36. INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONVENIDOS

El Contratista no podrá pedir cambios o modificaciones en los precios contractuales que contuviere su presupuesto por errores, omisiones, impericia y/o imprevisiones.

37. AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

Quedan a cargo del Contratista los trámites de conexión, la provisión y pago de todos los volúmenes de agua necesarios para la ejecución de las obras.

38. ENERGÍA ELÉCTRICA

Quedan a cargo del Contratista todos los trámites y costos necesarios para su obtención ante la empresa competente.

El Contratista será también responsable de la provisión de los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de energía eléctrica.

No podrán ser aducidos como causal de demora en la ejecución de las obras contratadas, interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual, los cortes de energía eléctrica, cambios de la tensión del servicio, etc.

39. REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista, al efectuar las excavaciones u otros trabajos necesarios, deberá tomar precauciones para evitar daños a instalaciones existentes. La reparación de las mismas por parte del Contratista será inmediata, con excepción de las modificaciones, remociones, restauraciones en instalaciones de propiedad fiscal o Empresas de Servicios Públicos que serán ejecutados por las Reparticiones afectadas. En todos los casos, sin excepción, los gastos ocasionados correrán por cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en el precio de la obra. Este procedimiento se hará extensivo a todos aquellos daños ocasionados, con motivo de la ejecución de las obras, a bienes de propiedad privada, de terceros.

40. FONDO DE GARANTÍA

Se deja expresamente establecido que el fondo de garantía de la propuesta, uno (1,00%) por ciento del Presupuesto Oficial, será tomado en caso de incumplimiento del Proponente o de retiro indebido de las ofertas, como pago parcial y a cuenta de los daños y perjuicios definitivos que sufra la Municipalidad de Rosario.

41. FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La obra deberá finalizar dentro del plazo establecido en el artículo 22 del presente Pliego de Condiciones Complementarias, para lo cual la Empresa Contratista deberá implementar dos turnos de trabajo de ocho horas cada uno, y en caso que la Municipalidad lo considere necesario, deberá incrementar la jornada de trabajo a tres turnos de ocho horas cada uno, sin implicar costo adicional ni extensión de plazo.

42. ARTICULO 55 DE LA ORDENANZA DE CONTABILIDAD

A continuación se transcribe el artículo de la Ordenanza de referencia:

"55: No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, en casos excepcionales podrán contraerse obligaciones susceptibles de traducirse en compromisos sobre presupuestos a dictarse para años financieros futuros, en los casos siguientes:

- a) Empréstitos y operaciones de crédito por el monto de los servicios de interés y amortización, comisiones y otros gastos a devengar relativos a los mismos;*
- b) Obras, trabajos y otros gastos extraordinarios o de capital repartidos por las ordenanzas que lo dispongan en dos o más períodos financieros, siempre que resultare imposible o antieconómico contratar exclusivamente la parte a cubrir con el crédito fijado para el período en vigencia. Los contratos pertinentes deberán regular los pagos según la distribución por períodos que serán indicados por la Ordenanza correspondiente.*
- c) Locaciones de inmuebles y de servicios y contratos de suministros u otros gastos de operación, cuando procuren ventajas económicas, aseguren la continuidad de los servicios, permitan lograr colaboraciones intelectuales o técnicas o lo indiquen las costumbres administrativas. El Departamento Ejecutivo cuidará de incluir en el proyecto de presupuesto para cada año financiero, las provisiones necesarias para imputar los gastos comprometidos en virtud de lo autorizado por el presente artículo e incluirá en los contratos pertinentes la cláusula rescisoria a favor de la Municipalidad, sin indemnización, si no se votan en los períodos siguientes los créditos que permitan atender las erogaciones."*

43. MOVILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA

El Cap. 5 - Art. 31 del Pliego de Condiciones Generales se complementa con lo siguiente:

El Contratista deberá suministrar para la movilidad del personal de la Inspección un (1) vehículo automotor sedan (cuatro puertas) con una cilindrada mínima de 1.500 cm³, con cinco (5) años de antigüedad máxima y 50.000 Km recorridos como máximo a la fecha de entrega a la Inspección. Además la Inspección ordenará una revisión técnica de los vehículos que estará a cargo del Contratista. Cuando por causas imputables al Contratista, éste no proveyera la movilidad a que está obligado, o cuando no la reemplazare en el caso de su retiro-reparaciones, mantenimiento, la Inspección procederá a aplicar una multa, en moneda corriente, equivalente al 0,1 por mil del Monto de Obra por cada día que el vehículo permanezca fuera de servicio. El Contratista queda obligado a contratar el alquiler de una cochera para el vehículo, en el lugar que establezca la Inspección de Obra. El Contratista entregará la movilidad, a la Inspección de Obra antes de la iniciación de los trabajos y hasta la Recepción Provisoria.

44. ACCIDENTES DE TRABAJO AL PERSONAL QUE INTEGRA LA INSPECCIÓN

La Municipalidad de Rosario, en caso de accidentes de trabajo al personal que integra la Inspección, tendrá derecho a repetir al Contratista el valor de las prestaciones que hubiere abonado o prestado al empleado municipal, tal como lo dispone el Art. 39, Inc. 5 de la Ley 24.557. En consecuencia, la Municipalidad de Rosario retendrá de los certificados de obra, el valor de las prestaciones que hubiera abonado u otorgado a sus empleados con motivo o en ocasión de producirse alguna de las contingencias previstas por el Art. 6 de la Ley de Riesgos de Trabajo.

45. CONSTITUCIÓN DE UTE

En caso de UTE deberán cumplir con la Ley N° 22.903 y pactar la cláusula de solidaridad entre las empresas frente al comitente y las mismas deberán individualmente cumplir con los requisitos establecidos (con excepción de la garantía de oferta, que deberá estar a nombre de la UTE y el sellado de presentación), debiendo adjuntar contrato constitutivo, que podrá inscribirse con posterioridad a la adjudicación. La capacidad de contratación de la UTE, resultará de la suma de las empresas integrantes.

46. MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá adoptar respecto de las personas que accedan a la obra, todas las medidas de seguridad que establecen las normas en vigencia o que se creen al respecto, y las directivas que imparta la Inspección de Obra. En lo que se refiere a las construcciones, se colocarán barandas y bandejas de protección en todos los bordes libres, se cubrirán todos los agujeros en losas y tabiques con tablas suficientemente resistentes, etc.

Respecto de las personas, todos los obreros, personal administrativo, directivo y de conducción de obra deberán utilizar cascos y botines de seguridad, y en el caso de tareas que lo requieran, arneses y lentes de protección. Los visitantes deberán utilizar como mínimo el casco antes indicado. El Contratista proveerá todos los elementos de protección prescritos, debiendo mantener en cada frente de trabajo como mínimo tres (3) cascos para los visitantes.

El Contratista notificará por escrito a todo el plantel sobre estas exigencias, debiendo retirar de la obra a toda persona que no las cumpla. Asimismo deberá colocar carteles en varios lugares con estas aclaraciones.

La Inspección de Obra queda facultada para solicitar la aplicación de una multa diaria equivalente a dos (2) jornales de Oficial Especializado, por cada persona que no cumpla con estos requisitos, y en el caso de que estas personas formen parte del plantel de obra podrá exigir su retiro en forma definitiva.

47. PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS

Se modifica el Art. 4 del Capítulo 2 del Pliego de Condiciones Generales, en lo atinente la presentación de los Análisis de Precios, estableciendo lo siguiente:

Los análisis de precios que constituyan la base para la conformación de los precios de todos y cada uno de los ítem y sub-ítems que componen la propuesta, que deberán realizarse conforme a lo establecido en el presente Pliego de Condiciones Complementarias y que se incluirán en el Sobre N° 2, se presentarán indefectiblemente con la propuesta, formando parte de la misma. Su omisión será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura, por las autoridades que lo dirijan. Se deja perfectamente aclarado que los oferentes no dispondrán de un plazo de cuarenta y ocho (48) horas con posterioridad a la apertura de los sobres para presentar los Análisis de Precios.

48. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 2141/98

El futuro Adjudicatario estará obligado a contratar hasta un cinco por ciento (5 %) de la totalidad de su personal afectado a la Obra, con un mínimo de una persona, de una bolsa de trabajo que implementará la Municipalidad en un todo de acuerdo al Decreto N° 2141/98 agregado en el Anexo VIII del presente Pliego.

49. CONSULTAS TÉCNICAS

Todas las consultas técnicas y verificación de las condiciones y alcances de los trabajos a realizar deberán remitirse, antes de cotizar, a la **Dirección de Proyectos de Arquitectura – Dirección General de Arquitectura (Secretaría de Obras Públicas), Edificio Aduana, Segundo Piso, Teléfono 4 802 409, de lunes a viernes de 9 a 13 horas.**

50. COMUNICACIONES Y ACLARACIONES

Los adquirentes de pliegos deberán constituir domicilio en la ciudad de Rosario. El mismo deberá consignarse en el recibo de compra del pliego, a los fines de las comunicaciones y aclaraciones que se efectúen en el período previo a la apertura de la Licitación. Las notificaciones efectuadas por medio de fax se considerarán válidas y fehacientes.

51. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se modifica el Artículo 4 - Capítulo 5 del Pliego General de Condiciones, estableciendo que el Contratista deberá iniciar indefectiblemente los trabajos dentro de los diez (10) días corridos subsiguientes desde la fecha de la firma del Contrato, bajo los apercibimientos y penalidades que establece el referido pliego.

52. OMISION DE REQUISITOS

Se modifica el penúltimo párrafo del Punto 4 del Capítulo 2 del Pliego General de Condiciones de la Secretaría de Obras Públicas, el que quedará redactado de la siguiente forma:

"La omisión de los requisitos exigidos en los restantes párrafos podrá ser suplida dentro del término de dos días hábiles administrativos contados a partir de la intimación de entrega de la misma, ya sea que el Oferente fuera intimado en el acto de apertura o a posteriori, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada será rechazada la propuesta."

53. VIGENCIA DEL DECRETO 1962/04 Y DE LA ORDENANZA 7602/03

En la presente Licitación tendrá vigencia la implementación del Régimen de Compre Local establecidas mediante el Decreto 1962/04 y la Ordenanza 7602/03, agregados al final del presente Pliego.

54. INSTRUMENTAL DE LABORATORIO

El Contratista proveerá los equipos, material e instrumental indicados para obras civiles, en el Anexo VII del Pliego de Condiciones Generales, los que les serán devueltos al término de la Obra, en el estado en que se encuentren.

Además de lo indicado, el Contratista deberá entregar, a la Dirección General de Arquitectura por intermedio de la Inspección de Obra al iniciar los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de los mismos, lo siguiente:

- **UN (1) ODOMETRO**, (instrumento de medición) capacidad hasta 10.000 m, lectura 1cm, tolerancia <0.05%, rueda Ø 318mm, mango plegable, pie de apoyo, reset, mochila de transporte.

- **DOS (2) CINTAS METRICAS**, plástica de 50 (cincuenta) metros.

- **UNA (1) CAMARA FOTOGRAFICAS DIGITAL** de 4 Megapixeles, zoom óptico de 3x, zoom digital de 3,2x, flash, monitor LCD, picture card de 512 Mb, 4 pilas recargables, cargador para pilas, cables, funda y demás accesorios incluidos, similar a los modelos Nikon Coolpix 5600 - 4600, Fuji Finepix A210 y/o equivalente.

- **UNA (1) COMPUTADORA, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

Tipo de BIOS: Deberá contar con soporte DMI y estar configurado dicho agente.

Marca Motherboard: marca INTEL, MSI, ASUS

Tipo de Motherboard: No deberá tener PROCESADOR ni MODEM integrado, deberá contar con slot AGP 8X o PCI express.

Marca Procesador: INTEL

Tipo y vel. Procesador: Cualquiera de **los procesadores INTEL: Core 2 DUO E2140 ó superior.**

Indicar número de modelo y velocidad.

Presentación del procesador: tipo BOX

FSB: Indicar velocidad: Debe ser de **800 Mhz o superior.**

Capacidad cache: **2MB como mínimo**, dependiendo del procesador.

Tipo de memoria: **DDR2**

Velocidad de memoria: Como mínimo 400 Mhz.

Capacidad Memoria: **Cotizar la PC con 1GB**, con prioridad en un solo módulo.

Expans. Max. Memoria: Al menos 2Gb con recambio de módulos.

Tipo y cant. slots totales: Al menos 2 slot PCI

Tipo y cant. Disqueteras: Una de 3 ½ como mínimo.

Marca teclado: **GENIUS – LOGITECH.**

Tipo teclado: Expandido de 102 teclas con keypad numérico separado.

Puertos seriales: Al menos 1 libre.

Puertos Paralelos: Al menos 1 del tipo Centronics.

Puertos USB: Al menos 2 en el frente.

Interfase de disco: Serial ATA.

Marca y capac. disco: **160 Gb de capacidad mínima**, en caso de ser de mayor, deberá contar con un cooler adicional para el disco .

Gabinete: Deberá contar con fuente **ATX de 450 W como mínimo** y un forzador extra para ventilación.

Tipo y resol adapt. Video: Deberá soportar SVGA 1024x768x256 colores en modo no-entrelazado.

Placa aceleradora de Video: Marca y modelo. **NO SE ACEPTAN ON BOARD.**

Memoria aceleradora Video: Al menos **128 Mb.**

Interfase Grabadora DVD: E-IDE ATAPI.

Velocidad Grabadora DVD: Al menos de : DVD R/RW : + / - 8 X

CD-R/RW: 40x24x40x; CD-R: 40x; CD-RW: 24x; CD-ROM: 40x

Marca Grabadora DVD: SONY, MSI, BENQ, AOPEN, LITEON, SAMSUNG

Parlantes: Proveer. Indicar sus características.

Tipo de monitor : LCD TFT

Marca: Wiewsonic - Samsung - LG - Phillips - Sony

Medida monitor: 17" (relación 4:3) o 19" (relación 16:9) con interfaz analógica.

Resol max monitor: 1280 x 1024 pixeles

Brillo: 300cd/m²

Contraste : 700:1

Amplitud visual: 160°horizontal /160°vertical

Tiempo de respuesta: 5 ms

Fuente de alimentacion: incorporada

Marca del mouse: GENIUS, MICROSOFT, LOGITECH.

Modelo del mouse: estandar

Interfase del mouse: PS2 o USB

Comunicaciones:

Tipo de tarjeta de red:10/100 BaseT ó superior (10/100/1000)

Marca y modelo: 3 COM o genérica que utilice chip INTEL o RTL-8139, RTL-8139C o RTL-8139C+ o versión superior .

Interfase placa de red: **debe ser placa PCI.**

Caract. placa de red.: Debe contar con conector RJ-45 .

Estabilizador de tensión: 800 VA como mínimo de potencia. Debe contar con al menos 4 enchufes de alimentación de equipos y su alimentación debe contar con terminal de puesta a tierra.

Características Técnicas del Sistema operativo

Ultima versión de Windows XP PRO o superior liberada en español para la marca y modelo de computadora ofertada, preinstalado, con licencia. Se aceptará licencia OEM.

Garantía del equipamiento

- Deberá ser otorgada por el proveedor y extenderse por al menos 12 meses para todos los componentes. En caso de fallar el equipamiento, la asistencia técnica deberá presentarse dentro de las 24 Hs de haber recibido el reclamo.

- El equipamiento deberá estar funcionando correctamente dentro de las 48 Hs siguientes a la fecha del reclamo.

- Luego del 6 (sexto) mes de la compra, las partes que necesiten ser reemplazadas por garantía contarán con 6 (seis) meses más de cobertura .

- El equipamiento podrá ser abierto por personal Técnico de la Municipalidad de Rosario, a los efectos de su limpieza, sin perder la cobertura de garantía.

- El proveedor deberá retirar y posteriormente entregar parte / total del equipamiento en la Municipalidad de Rosario o en alguna de sus dependencias.

- En caso de reponerse algún elemento por garantía, éste deberá cumplir los estándares vigentes al momento de la compra original, o bien el vigente al momento de hacerse efectiva la garantía. En el supuesto de que el elemento a reemplazar no sea idéntico al suministrado originalmente, no se aceptarán costos adicionales por incompatibilidad de éste con respecto al resto del hardware.

C – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

1. MOVILIZACIÓN DE OBRA

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Replanteo, plantel y equipos
- 1.3. Documentación técnica inicial y proyecto ejecutivo
- 1.4. Cartel de obra
- 1.5. Cerco de obra
- 1.6. Instalación y equipamiento del obrador
- 1.7. Limpieza de obra
- 1.8. Planos conforme a obra

2. MOVIMIENTO DE SUELOS

- 2.1. Relleno de suelo seleccionado estabilizado y compactado
- 2.2. Relleno de suelo vegetal - capa inferior
- 2.3. Relleno de suelo vegetal - capa superior

3. PISTA DE SEGURIDAD

- 3.1. Excavación de caja para subrasante
- 3.2. Subrasante estabilizada con cal
- 3.3. Subbase de suelo-arena-cemento
 - 3.3.1. Materiales
 - 3.3.2. Características de la mezcla
 - 3.3.3. Método constructivo
- 3.4. Riegos asfálticos
- 3.5. Pista de Seguridad de hormigón
 - 3.5.1. Materiales
 - 3.5.2. Características Generales
 - 3.5.3. Características particulares
 - 3.5.4. Características de terminación superficial
 - 3.5.5. Curado
 - 3.5.6. Juntas de dilatación y contracción
 - 3.5.7. Pasadores y Barras de Unión

4. TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO

- 4.1. Reubicación Tabique perimetral
- 4.2. Tabique perimetral de H⁰A⁰
- 4.3. Zócalo de H⁰A⁰ (desagües)
- 4.4. Borde de H⁰A⁰ interior de pista

5. JUNTAS DE DILATACIÓN ESTRUCTURALES

- Generalidades
- 5.1. Demolición de hormigones
- 5.2. Junta de dilatación estructural

6. CAPA DE RODAMIENTO PISTA

- 6.1. Capa de rodamiento
- 6.2. Sellado de juntas
- 6.3. Carpeta de cemento

7. HERRERÍA

Generalidades

- 7.1. Colocación de barandas metálicas
- 7.2. Pinturas y terminaciones

8. DESAGÜES PLUVIALES

Generalidades

- 8.1. Provisión y colocación de cañería de hierro fundido
- 8.2. Provisión y colocación de cañería de embudos de hierro fundido y rejillas metálicas
- 8.3. Protección hidráulica en canteros
- 8.4. Albañal de hormigón armado

1. MOVILIZACIÓN DE OBRA

1.1. Generalidades

La Obra consiste en la ejecución de los trabajos necesarios para la habilitación del Velódromo Municipal, completamiento de pista de seguridad, ejecución de trabajos de hormigón armado, retiro de juntas de dilatación y realización de nuevas, ejecución de capa de rodamiento de la pista, barandas de protección, cerco de protección, etc..

Los trabajos que se describen en los artículos siguientes se ejecutarán en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, los planos de proyecto correspondientes y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

El Contratista proveerá los equipos, materiales y mano de obra para la completa ejecución, terminación y funcionamiento de las obras, y ejecutará todos los trabajos que fueran necesarios para cumplir con tal fin, estén o no previstos o especificados en el presente Pliego.

1.2. Replanteo, plantel y equipos

Dentro de los cinco (5) días de firmado el Contrato el Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la Obra, la cual será supervisada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Condiciones Generales de la Secretaría de Obras Públicas, labrándose a su término el correspondiente Acta de Replanteo.

En dicho replanteo se fijarán de manera fehaciente y definitiva los niveles de referencia y los ejes de replanteo a utilizar durante la obra.

El plantel y equipo mínimo necesario para realizar los trabajos serán provistos por el Contratista y la Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su reemplazo parcial o total.

1.3. Documentación técnica inicial y Proyecto Ejecutivo

La Municipalidad entrega como parte constitutiva del presente pliego, planos de conjunto y de detalle donde se incluyen formas, medidas, niveles y demás especificaciones que conforman una descripción general de los elementos arquitectónico-constructivos fundamentales del Proyecto. El Contratista deberá presentar, antes de comenzar los trabajos, los planos de Proyecto Ejecutivo definitivo a los efectos de ser visados y aprobados por la Inspección de Obra. Durante el transcurso de la Obra se mantendrán actualizados los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de Obra. El proyecto ejecutivo incluirá los estudios de suelos, sondeos, pozo de exploración, memorias de cálculo y todos los estudios y ensayos que fueran necesarios a los efectos de la fundamentación técnica del proyecto ejecutivo.

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones técnicas completas, folletos y catálogos de todos los elementos, artefactos, máquinas, griferías y equipos en general a emplearse en las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas, las que serán conservadas por la Inspección como prueba de control. En los casos que la Inspección de Obra estime conveniente, ésta podrá requerir del Contratista la presentación de muestras de los elementos a emplearse en las instalaciones y cualquier otro dato que estime conveniente para su mejor conocimiento. Deberá tenerse presente que tanto la presentación de especificaciones técnicas, folletos, catálogos o muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad, funcionamiento, rendimiento y demás requerimientos técnicos de los equipos, establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones Técnicas y en los Planos.

1.4. Cartel de Obra

El Contratista deberá colocar dos (2) carteles de obra de chapa de acero plegada y montada sobre bastidores, pintado y rotulado, con las características, ubicación y textos que serán determinados oportunamente por la Inspección de Obra, y según modelo que se adjunta en el Anexo correspondiente.

1.5. Cerco de Obra

El Contratista deberá colocar un cerco de protección por sectores de obra, con las entradas y controles correspondientes, que impida el acceso de personas ajenas a la Obra, según indique la Inspección. Se deberá tener presente que en el predio seguirán realizándose actividades deportivas y/o recreativas, por lo cual se deberán extremar las medidas de seguridad respecto de terceros.

1.6. Instalación y equipamiento del obrador

El Contratista preparará un obrador de forma tal de contar con locales adecuados para el sereno, para el personal propio y para la Inspección de Obra (Oficina Técnica), como así también sanitarios químicos y local para depósito de materiales, herramientas y equipos.

Todas estas construcciones complementarias podrán ser del tipo casilla móvil de campaña o bien se ejecutarán fijas con materiales y/o componentes en buenas condiciones y deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza, orden y apariencia, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

1.7. Limpieza de Obra

Al concluir cada etapa y a la finalización del total de los trabajos de la Obra, el Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra. La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser utilizada inmediatamente, debiendo el Contratista retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

1.8. Planos conforme a Obra

Una vez finalizada la Obra y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista procederá a confeccionar los planos conforme a obra, debiendo entregar a la Inspección un juego de planos en copia heliográfica, otro juego en papel transparente reproducible y otro en medios magnéticos (diskettes o zip con archivos en formato DWG).

Los planos conforme a obra serán realizados tomando como base el listado de planos de proyecto que integran el presente pliego, pero consignando las reales formas, dimensiones, niveles y demás medidas que hubieren resultado de la efectiva construcción de la obra.

2. MOVIMIENTO DE SUELOS

2.1. Relleno de suelo seleccionado, estabilizado y compactado

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de relleno, nivelación y compactación de suelo seleccionado hasta alcanzar los niveles de proyecto correspondientes. El suelo a utilizar será el producido por las excavaciones dentro de la obra, salvo que el mismo no sea apto para los rellenos requeridos. En caso de ser necesaria la provisión, el suelo a proveer por el Contratista será del tipo apto para uso vial y deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y ser aprobado por la Inspección de Obra antes de ejecutar las tareas.

La compactación del suelo se deberá ejecutar en forma mecánica, utilizando maquinaria adecuada a la tarea, y quedando nivelado el suelo de manera que permita la perfecta ejecución de los trabajos posteriores. Los suelos a utilizar deberán tener un Índice de Plasticidad menor o igual a 15, y estar libre de basuras, desechos y cualquier tipo de materias orgánicas o inorgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán en capas sucesivas de no más de 10 cm de espesor, con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima, y asegurando una compactación homogénea.

La base deberá compactarse mecánicamente a no menos del 98 % (noventa y ocho por ciento) de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Standard. Si la densidad resultara menor que el 95 % (noventa y cinco por ciento), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.

2.2. Relleno de suelo vegetal – capa inferior

Comprende la provisión, acarreo y distribución de suelo vegetal o tierra negra, en los sectores indicados en los planos de proyecto, según las especificaciones indicadas en el presente pliego y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

En función a todas las especificaciones que se detallan más abajo, resultarán los ajustes de niveles, excavaciones y rellenos, a fin de determinar los perfiles de tierra sobre los que se ejecutarán las obras, las que quedarán terminadas con los niveles establecidos en la planimetría. En todos los casos se respetarán las directivas e indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Los planos de tierra sembrada que vinculan pisos de hormigón con diferentes niveles se resolverán evitando los desniveles bruscos o escalonamientos. En general se determinan planos horizontales, con leves pendientes (0,5%) para escurrimientos hacia las bocas de desagües, terminando con pendientes de hasta el 40 % en las llegadas a los niveles más altos. Se aclara que junto a los bordes de pisos de hormigón con niveles más altos, deberá haber un plano de siembra levemente horizontal antes de definir la pendiente del 40% que baja hacia el plano de siembra inferior.

Sobre el plano de tierra definido como perfil de trabajo, se deberá colocar una primera capa de tierra vegetal de 0,15 m. de espesor final compactado, mezclada en proporciones de 50% con arena gruesa en obra. La colocación se hará con total esmero y respetando las pendientes y niveles especificados.

Luego de colocada esta capa de tierra se deberá regar con una cantidad de agua equivalente a 10 mm de lluvia y, a las 24 horas, se compactará con rodillo de 500 kg/m.

La tierra vegetal a utilizar deberá ser de óptima calidad y, si no proviene del movimiento de tierras en el lugar, el Contratista la deberá traer a su costo y cargo desde el exterior del obrador.

La composición de esta capa ha quedado definida con un 50 % de arena gruesa y un 50 % de tierra vegetal. Para precisar la mezcla resultante se define lo siguiente:

Granulometría de la Arena Gruesa: (límites)

tipo de Tamiz:	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 100
% que pasa:	98-100	85-95	15-30	0-3

Granulometría de la Tierra Vegetal: (límites)

tipo de Tamiz:	Nº4	Nº10	Nº30	Nº80	Nº140	Nº200	Nº400
% que pasa:	75-100	37-100	20-62	13-39	10-30	5-25	0-16

Valor de infiltración tierra: 3 a 5 cm por hora.

2.3. Relleno de suelo vegetal – capa superior

Comprende la provisión, acarreo y distribución de la última capa de suelo vegetal, en los sectores indicados en los planos de proyecto, según las especificaciones indicadas en el presente pliego y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Se respetarán las especificaciones generales indicadas en el ítem 2.2. "CAPA DE TIERRA INFERIOR".

Luego del perfecto afirmado y nivelado de la primera capa, se colocará una segunda capa superior de tierra vegetal de 0,10 m de espesor final compactado, mezclada también en obra en proporciones de un 80% de tierra negra y un 20% de arena gruesa.

Las características de colocación serán superiores a la capa inferior, debiéndose respetar estrictamente las pendientes y niveles especificados.

Luego de colocada esta segunda capa se deberá regar y compactar con la misma cantidad de agua y rodillo que lo definido para la capa inferior, pero luego de la primera operación, se deberá continuar con sucesivos riegos y compactaciones hasta obtener una superficie sin depresiones, que no sean las proyectadas, debiendo estar todo perfectamente nivelado y emparejado. Las tolerancias máximas se definen en no mayores a 3 mm.

La composición de esta capa ha quedado definida con un 20 % de arena gruesa y un 80 % de tierra vegetal. Para precisar la mezcla resultante se define lo siguiente:

Granulometría de la Arena Gruesa: (límites)

tipo de Tamiz:	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 100
% que pasa:	98-100	85-95	15-30	0-3

Granulometría de la Tierra Vegetal: (límites)

tipo de Tamiz:	Nº4	Nº10	Nº30	Nº80	Nº140	Nº200	Nº400
% que pasa:	75-100	37-100	20-62	13-39	10-30	5-25	0-16

Valor de infiltración tierra: 3 a 5 cm por hora.

El suelo deberá quedar preparado para la futura siembra de césped, la cuál no se incluye en la presente licitación.

3. PISTA DE SEGURIDAD

3.1. Excavación de caja para subrasante

Comprende la provisión de equipos, materiales y mano de obra para la ejecución de la excavación de caja para subrasante, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en los capítulos A,D,E, F y H - del pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra..

Esta especificación rigen para las excavaciones que deben practicarse para la construcción de la llamada pista de seguridad.

El trabajo consiste en la extracción de suelo de la obra en el volumen necesario, la carga, transporte, descarga en el lugar que fije la Inspección dentro del ejido urbano o, en la zona de obra, para la ejecución de las bases y subbases, según las características del material excavado.

El destino del material producto de la excavación de caja será fijado exclusivamente por la Inspección, en función de las propiedades del mismo.

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

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

Corresponde al Oferente informarse en el terreno de las características particulares de la zona de obras, para complementar lo indicado en los planos de hechos e instalaciones existentes.

Asimismo este ítem incluye la excavación y retiro de suelos con exceso de humedad y/o materia orgánica en coincidencia con los actuales desagües a cielo abierto existentes que se superpongan planimétricamente con el área de subrasante proyectada, y su reemplazo por suelo apto para la ejecución de la misma, adecuadamente densificado.

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Inspección la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

3.2. Subrasante estabilizada con cal

Comprende la provisión de equipos, materiales y mano de obra para la ejecución de la subrasante estabilizada con cal, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en los capítulos A,D,E, F y H - del pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

Consistirá en las operaciones necesarias para conferir al material de apoyo de la superestructura, las características de densificación, homogeneidad, lisura, cota y perfil transversal, que respondan a las exigencias del proyecto.

Se considerará "cota de subrasante" a la indicada en los planos de diseño estructural, esto es aquella superficie sobre la cuál apoya la subbase o la base según el caso, en los anchos indicados en los planos.

Se considerará "subrasante" a la capa de veinte (20) centímetros de espesor situada por debajo de la cota de subrasante definida anteriormente.

Se considerará suelo apto para su empleo como material de la subrasante, al existente en el lugar, siempre que el mismo no contenga más del 2% en peso de residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición, o se encuentre con exceso de humedad (barro).

Cuando el exceso de humedad sea originado por lluvias acaecidas durante la excavación de caja, el Contratista deberá proceder al secado del suelo o al reemplazo del mismo por suelo apto a su entero costo.

Cuando a juicio de la Inspección se verifique la presencia de suelos inadecuados en la subrasante, el mismo será excavado y reemplazado por suelos aptos.

El porcentaje de cal a incorporar a la subrasante será, en todo el ancho y espesor de trabajo, del cuatro por ciento (4 %) del peso correspondiente a la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación de referencia especificado más adelante. La cal a utilizar será de tipo hidratada y cumplirá con los requisitos que se indican a continuación:

cal útil vial > 58 %, según ensayo IRAM 1508 y 1626.

Los suelos así homogeneizados serán compactados hasta obtener una densidad seca del 100% (cien por cien) del ensayo de compactación Proctor Standard AASHTO-T-99 (ensayo de compactación de referencia).

Terminada la compactación, el Contratista en todos los casos perfilará la superficie de acuerdo a cotas de proyecto y solicitará a la Inspección los controles topográficos y de densidad in situ, sin perjuicio de toda otra observación que, a su juicio, sea efectuada para obtener una superficie apta para el apoyo de bases o subbases.

El equipo usado para estos trabajos será previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

El Contratista dispondrá en obra de una bomba para drenar el agua que se acumule en caso de lluvia.

3.3. Subbase de suelo-arena-cemento

Comprende la provisión de equipos, materiales y mano de obra para la ejecución de la subbase de suelo-arena-cemento, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en los capítulos A,D,E, F y H - del pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

Consiste en la ejecución de todas las operaciones necesarias para obtener una mezcla íntima y homogénea entre suelos naturales o estabilizados con cemento Portland, de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones. Dicha mezcla compactada con una adecuada incorporación de agua, deberá permitir obtener las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones del proyecto. Se considerará para la subbase una capa de 10cm (diez) de espesor.

3.3.1. Materiales

Suelo: El suelo a emplear será suelo del lugar producto de las excavaciones de caja, aprobado por la Inspección, o bien suelo seleccionado provisto por el Contratista. En este caso la provisión se considerará incluida en el precio unitario del presente ítem.

Los suelos naturales a emplear no presentarán residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición. Los mismos deberán encuadrarse dentro de los clasificados como A-4 o A-6 de la clasificación HRB, de lo contrario se deberá lograr mediante estabilización química suelos de similar características a los especificados.

Arena: La arena a utilizar será arena silícea gruesa del Río Paraná, limpia y libre de residuos.

Cal: En caso de utilizarse cal para obtener la plasticidad requerida más adelante, la misma será de tipo hidratada y cumplirá con los requisitos que se indican a continuación:
cal útil vial > 58 %, según ensayo IRAM 1508 y 1626.

Cemento: Se utilizará cemento tipo CPN "Cemento Portland Normal", de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000:2000. Sólo en casos excepcionales y sujeto a la aprobación expresa de la Inspección podrá utilizarse algún otro cemento de uso general nombrado en la citada norma IRAM 50000:2000.

Agua: El agua a utilizar reunirá las siguientes condiciones:

Estará exenta de materias nocivas como azúcares, substancias húmicas y cualquier otra reconocida como tal.

La cantidad de sulfatos que contenga, expresada en sulfatos de sodio, será como máximo de dos (2) gramos por litro (Norma IRAM 1601).

El agua potable podrá ser empleada sin ensayos previos.

3.3.2. Características de la mezcla

La participación del cemento Portland normal, en este tipo de mezcla, no será inferior al siete por ciento (7 %), y la participación de la arena gruesa silíceo no será inferior al cuarenta por ciento (40 %), ambos porcentajes referidos al 100% del peso seco de la mezcla.

El índice plástico (IP) de la mezcla suelo- arena deberá ser como máximo diez (10), sin perjuicio de la cantidad mínima de arena a incorporar. Para obtenerlo el Contratista podrá adicionar además cal hidratada al suelo, en cuyo caso no recibirá pago adicional alguno, debiendo considerar su incidencia en el costo unitario del ítem.

La resistencia a la compresión inconfiada luego de 7 días de curado de la mezcla, deberá ser mayor o igual a 20 kg/cm².

3.3.3. Método constructivo

El propósito primordial de esta especificación es asegurar una capa completa de material tratado conteniendo una mezcla uniforme de cemento, libre de áreas segregadas o sueltas, de densidad y contenido de humedad uniforme, homogénea en toda su profundidad y con una superficie apta para colocar las capas subsiguientes. El Contratista podrá utilizar el método que crea conveniente para la ejecución de la mezcla estabilizada (en planta o in situ).

Será responsabilidad del Contratista regular la secuencia de su trabajo, aplicar la cantidad de material indicada en las especificaciones, conservar adecuadamente las secciones de trabajo ya ejecutadas, y rehacer las capas cuando sea necesario para alcanzar los objetivos expresados.

Previo a la mezcla de materiales el suelo a utilizar deberá ser pulverizado hasta que el cien por ciento (100 %) pase el tamiz $\frac{3}{4}$ " y el sesenta por ciento (60 %) como mínimo pase el tamiz 4,8 mm. Este requisito será controlado estrictamente por la Inspección, y el Contratista requerirá a la misma la aprobación de esta etapa antes de proseguir elaborando la mezcla. A tal fin el Contratista deberá prever en su cotización la utilización de un equipo pulverizador adecuado. Caso contrario la Inspección ordenará la suspensión de los trabajos de preparación de la mezcla. Antes de que se permita depositar los materiales para la formación de la capa de suelo cemento, la superficie a recubrir debe contar con la aprobación de la Inspección de la obra, la que verificará previamente, si se halla terminada de acuerdo a los planos y especificaciones del proyecto.

En todos los casos la mezcla se distribuirá en espesor uniforme y en cantidad tal que la capa pueda construirse con el ancho, espesor y cotas requeridas en el proyecto. No se distribuirá mezcla cuando la temperatura ambiente sea inferior a cinco (5) grados Centígrados.

Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección en base a tramos de prueba. Debiéndose conservar en condiciones satisfactorias hasta finalizar la obra.

3.4. Riegos asfálticos

Comprende la provisión de equipos, materiales y mano de obra para la ejecución del riego asfáltico, "riego de curado", de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en los capítulos A,D,E, F y H - del pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

Se efectuará un riego asfáltico, llamado "Riego de Curado", para conferirle impermeabilidad a la superficie de la base de suelo-arena-cemento. Se realizará en los anchos indicados en los planos.

El material bituminoso a emplear en el riego de curado, será emulsión de rotura media tipo RMC-1, a razón de 1,2 lt/m². El mismo deberá cumplir con las exigencias de la especificación A-1: "MATERIALES BITUMINOSOS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

3.5. Pista de Seguridad de hormigón

Comprende la provisión de equipos, materiales y mano de obra para la ejecución de la calzada de hormigón, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en los capítulos A,D,E, F y H - del pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

Este trabajo consiste en las operaciones necesarias para la construcción de la calzada de hormigón de cemento Pórtland perteneciente a la pista de seguridad, de acuerdo a las disposiciones establecidas en los planos, especificaciones y órdenes que imparta la Inspección.

3.5.1. Materiales

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. En el momento de su utilización todos los materiales deberán cumplir las condiciones que permitieron su aceptación. En caso que el Contratista desee cambiar los materiales, deberá solicitar la aprobación de los mismos.

Antes de ser incorporados a la obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección; a tal efecto, la misma fijará la anticipación mínima con respecto a la fecha de empleo, en que el Contratista debe entregar las muestras representativas de todos los materiales en las cantidades indicadas.

Cemento Pórtland: El cemento Portland a utilizar deberá ser Cemento Portland normal (CPN) , que cumpla con la norma IRAM 50000:2000. Bajo ningún concepto podrá ser utilizado cemento de alta resistencia inicial, dado que debido a su mayor calor de hidratación, los hormigones producidos con este tipo de cementos son más proclives a verse afectadas por cambios volumétricos y por ende a la aparición de fisuraciones y agrietamientos. Sólo con carácter excepcional y sujeto a aprobación de la Inspección podrá utilizarse otro de los cementos de uso general nombrados en la citada norma IRAM 50000:2000.

Agua: Deberá cumplir con lo indicado en la especificación H-4: "AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND" del Pliego de Especificaciones Técnicas del presente legajo.

Agregado pétreo fino: Deberá cumplir con lo indicado en la especificación H-2: "MATERIALES GRANULARES FINOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES HIDRÁULICOS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del presente legajo.

Agregado pétreo grueso: El agregado grueso será preferentemente triturados de roca dolomítica, dado que posee buena resistencia mecánica y bajo coeficiente de dilatación cúbica, lo cuál contribuye a disminuir los movimientos de dilatación de losas por razones térmicas. Sin perjuicio de lo antedicho rige lo indicado en la especificación H-3: "MATERIALES GRANULARES GRUESOS PARA HORMIGONES HIDRÁULICOS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del presente legajo.

Aditivos para el hormigón: Es obligatorio el uso de aditivo incorporador de aire, debiendo lograrse en el hormigón un contenido total de aire incorporado de 4,0 % ± 1 % (IRAM 1602).

Pueden usarse además aditivos fluidificantes (reductores del agua de mezclado), compatibles con el incorporador de aire.

Los aditivos que se incorporen al hormigón deberán cumplir con las disposiciones de la especificación H-6: "ADITIVOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales del presente legajo.

Acero: El material a emplear en pasadores y barras de unión será acero laminado. Los pasadores serán de acero liso AL-220, de tensión de fluencia 2200 kg./cm² y tensión de rotura 3400 kg./cm².

Las barras serán perfectamente rectas en toda su longitud sin torceduras, muescas o abolladuras superficiales.

Para barras de unión se emplearán aceros conformados superficialmente, de alto límite de fluencia ADN-420, de tensión de fluencia 4200 kg./cm² y tensión de rotura 5000 kg/cm².

Los valores de resistencia descriptos son valores característicos que deben ser superados en noventa y cinco por ciento (95 %) de los resultados de ensayos de tracción.

Materiales para juntas: El relleno para juntas se realizará con material sellador de siliconas de bajo módulo.

Se empleará material de un solo componente, de aplicación en frío y autonivelante que asegure perfecta adherencia tanto a superficies de hormigón como de concreto asfáltico. El cordón de respaldo será de espuma de polietileno.

El relleno premoldeado para juntas de dilatación será preferentemente de madera compresible.

El Contratista presentará las características y los antecedentes de empleo del material comercial que propone usar. No se realizarán tareas sin previa conformidad de la Inspección.

Material para curado del hormigón: El curado del hormigón se realizará mediante láminas de polietileno de 100 micrones de espesor mínimo y una cubierta termo aislante de poliestireno expandido de 0,05 metros de espesor y 16 Kg/cm³ de densidad. El Contratista podrá proponer otro material comercial para curado a emplear, debiendo presentar los antecedentes del mismo y ser aprobado por la Inspección.

Materiales epoxídicos: Las resinas epoxi cumplirán con la especificación AASHTO M-234 "Adhesivos Epoxi para Construcción Vial" y su empleo responderá a la "Guía para el uso de compuesto epoxi con hormigón del Comité 403 del American Concrete Institute (ICI).

Morteros y puentes adherentes: Los materiales destinados a materializar puentes adherentes entre hormigón fresco y hormigón endurecido serán del tipo pintura con resina epoxi.

Los morteros destinados a fijación de barras de acero y elementos de transferencia de carga en el hormigón serán morteros de resina epoxi o mortero de cemento sin retracción de fragüe.

El Contratista presentará los antecedentes de empleo del material comercial que propone usar. No se realizarán tareas sin previa conformidad de la Inspección.

3.5.2. Características Generales

Con el fin de evitar posibles filtraciones de humedad del terreno, producidas por capilaridad, se debe impermeabilizar la siguiente capa de hormigón mediante su aislamiento con una película de polietileno de 2/10mm de espesor (comúnmente identificado como de 2 micrones). El solape entre las distintas bandas de polietileno, para asegurar su continuidad, será como mínimo de (15 cm.) 0,15 m.

El hormigón de cemento Portland estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento portland normal, aditivos, árido fino y árido grueso.

La mezcla será uniforme y su transporte, colocación, compactación, terminación y curado se realizarán en forma tal que la calzada reúna las condiciones de resistencia, lisura, terminación y durabilidad requeridas por estas Especificaciones y por el uso a que destina.

En estado fresco la consistencia será la mínima necesaria para que con los medios de colocación y compactación aprobados, permita un llenado completo de los recintos en que será depositado. La cohesión de la mezcla será la adecuada para evitar que durante las operaciones de transporte y colocación se produzca segregación de sus componentes.

Una vez colocado y distribuido el hormigón será compactado por medios mecánicos vibratorios, de manera de obtener estructuras densas con el menor porcentaje de vacíos posibles, excepción hecha del aire intencionalmente incorporado.

En consecuencia, el hormigón endurecido estará libre de vacíos motivados por la segregación de los componentes o por defectuosa colocación o compactación.

3.5.3. Características particulares

Las características particulares y calidad del hormigón:

- * El tamaño máximo nominal del árido grueso no superará 51 mm (IRAM), dando preferencia al empleo de tamaño máximo nominal de 38 mm (IRAM). En caso de empleo de pavimentadoras de moldes deslizantes, el cien por cien (100%) del agregado grueso debe pasar por el tamiz IRAM de 51 mm.
- * Mínimo contenido unitario de cemento por condición de durabilidad, 330 Kg/m³; por condición de resistencia, a determinar.
- * Razón agua/cemento máxima, incluyendo el agua superficial de los áridos: 0,45 (en peso).
- * Asentamiento (IRAM 1536):
 - Cuando se empleen moldes laterales fijos: 2 a 6 cm.
 - Cuando se empleen pavimentadoras de moldes deslizantes: 3 a 5 cm.
- * El contenido total del aire, (IRAM 1602 ó 1562) natural e intencionalmente incorporado deberá encontrarse entre: 4,0 + - 1,0 %.
- * El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado. El tipo y dosis serán propuestos por el Contratista, considerando las condiciones ambientales y de temperatura.
- * Mínima resistencia característica de rotura a compresión simple, a la edad de veintiocho (28) días: doscientos sesenta (260) Kg/cm². Los resultados serán referidos a probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro, con una relación altura/diámetro igual a dos (2).
- * Mínima resistencia característica a flexión a veintiocho (28) días cuarenta y cinco (45) Kg/cm².

3.5.4. Características de terminación superficial

Se considera de primordial importancia la cuidadosa terminación y correcta lisura de la superficie del pavimento, tanto en el sentido transversal y longitudinal apropiados.

La lisura de la calzada se verificará con el reglado longitudinal. Este consiste en las operaciones de contraste con regla de tres (3) metros sobre el hormigón en estado plástico. Una vez finalizado el fratasado, se debe efectuar el contraste posicionando la regla en sentido transversal cada cincuenta (50) centímetros. La ausencia de marca de la regla sobre el hormigón indicará una depresión, la cual debe recuperarse con mortero, que se obtendrá por zarandeo de hormigón a través de una malla de diez (10) milímetros. El reglado longitudinal se desplaza en el sentido de hormigonado, superponiendo la mitad con la faja cubierta anteriormente en esta operación.

En los casos en que la calzada no lleve cordones, se procederá a redondear los bordes, mientras el hormigón permanece en estado plástico con las herramientas apropiadas.

3.5.5. Curado

Concluidas las tareas de terminación superficial se realizará el curado. El mismo se efectuará de la siguiente manera:

Se procede a mantener humedecida la superficie hormigonada mediante una fina llovizna homogénea de agua. Esta operación se realiza mediante un rociador de accionamiento manual. Seguidamente, se cubre la superficie de hormigón con una película de polietileno de 100 micrones de espesor, y una cubierta termo-aislante de poliestireno expandido de 0,05 metros de espesor y 16 kg/cm³ de densidad.

El período de curado se extenderá durante por lo menos diez (10) días.

3.5.6. Juntas de dilatación y contracción

Con el objeto de lograr hermeticidad en la junta del pavimento de hormigón se colocará una cinta constituida por bentonita pura de sodio natural, unida con ligantes hidrodiluíbles y contenida entre dos redecillas de refuerzo en polipropileno, idóneo para juntas entre hormigón

viejo y fresco. El producto a utilizar deberá ser "Superstop" y/o similares características técnicas. Las características del mismo fueron expresadas en el punto anterior.

Forma de colocación:

Como primera etapa se deberá construir uno de los tramos de las losas de la junta con la geometría que indica la **figura 4**.

En la segunda etapa se deberá, según indica **figura 5**, limpiar la superficie del hormigón de polvos, grasas y elementos incoherentes, en el sector donde se hará el colado del nuevo hormigón o donde se ha previsto la utilización del cordón SUPERSTOP.

Abrir y sellar con mortero epoxídico eventuales nidos de abejas y preparar correctamente el soporte para la cinta.

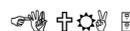
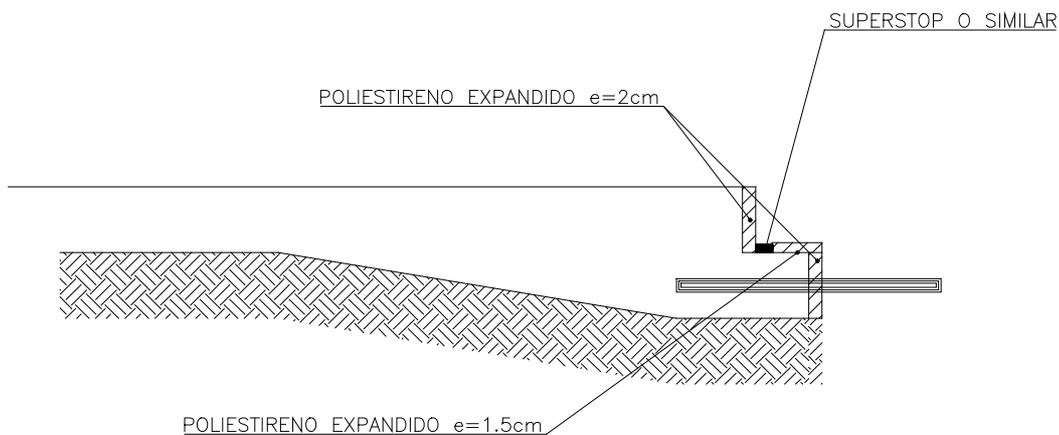
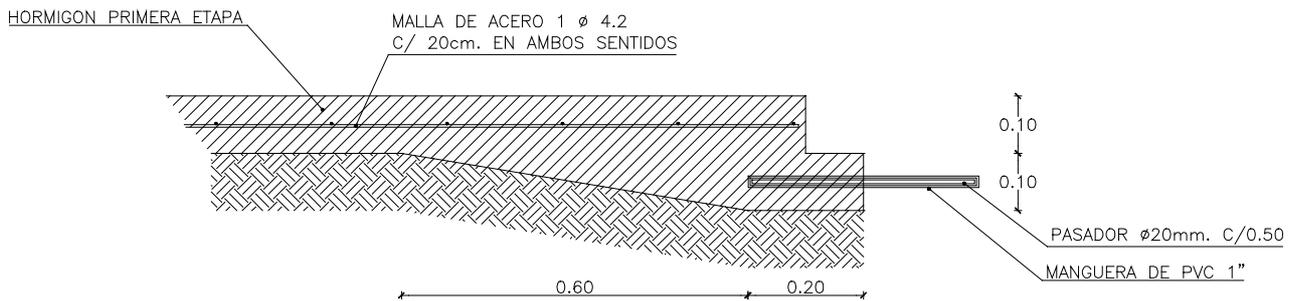
Extender la cinta a lo largo de la junta. Fijarla al hormigón con clavos cada 30 cm.

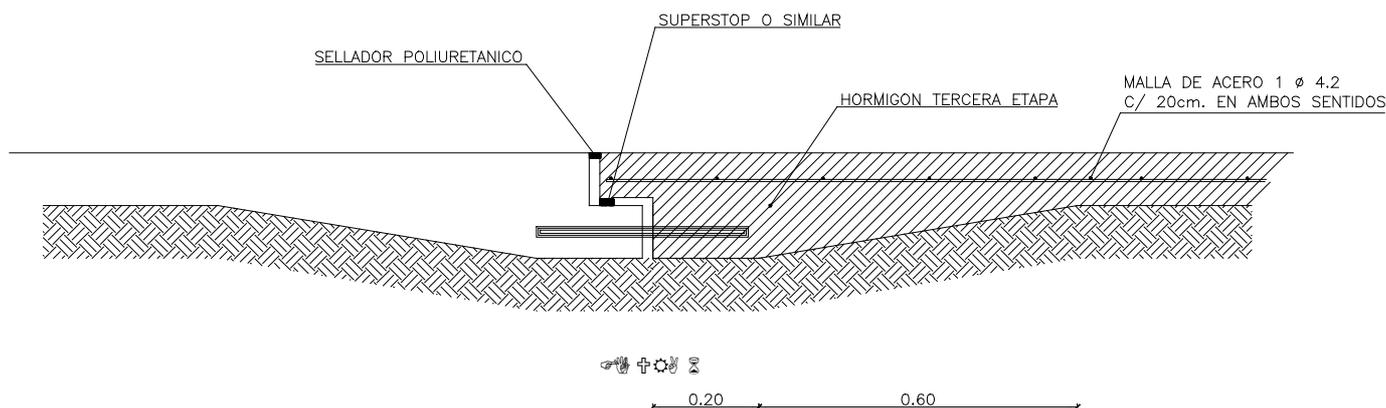
Colocar el poliestireno expandido.

La última etapa consiste en hormigonar el tramo siguiente y sellar la junta con el sellador poliuretánico, **según figura 6**.

Las juntas de contracción se ejecutarán en losas, mediante un corte con disco de 1 cm de profundidad. Luego del aserrado, se limpiará la ranura producida con un adecuado cepillo y chorro de aire comprimido para eliminar el polvo y la humedad de la ranura.

Todas las juntas (de dilatación y de retracción) se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo SIKAFLEX 1A, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, hasta una profundidad mínima de 8 mm. La ubicación definitiva de las juntas será confirmada por la Inspección de Obra.





3.5.7. Pasadores y Barras de Unión

En las juntas transversales y donde indiquen los planos de proyecto se colocarán pasadores de acero, lisos y rectos, colocados a la mitad del espesor del pavimento, con la máxima precisión en lo que se refiere a su posición (que será paralela a la superficie de la calzada y al eje del camino) y a la distancia entre pasadores.

El diámetro de las barras pasadores será de veinticinco (25) milímetros y la longitud será de cincuenta (50) centímetros. No se requieren vainas en los extremos de los pasadores pero, como mínimo, la mitad de cada pasador debe lubricarse con un líquido antiadhesivo, para permitir el movimiento de la losa. Se emplearán lubricantes bituminosos u otros que no perjudiquen al hormigón.

La separación entre barras será de treinta (30) centímetros como máximo, debiendo quedar los pasadores externos correspondiente a cada borde de la calzada a quince (15) centímetros del mismo, salvo otra disposición indicada en los planos.

Las juntas longitudinales llevarán barras de unión, en la mitad de su espesor, de acero conformado de alto límite de fluencia, con una separación máxima entre barras de cincuenta y cinco (55) centímetros. El diámetro de las mismas será de ocho (8) milímetros y su longitud de cincuenta y cinco (55) centímetros.

4. TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO

4.1. Reubicación Tabique perimetral

Por razones de seguridad es necesario desplazar el tabique perimetral hacia el interior de la pista y colocarlo sobre el quiebre de la misma con la faja de seguridad superior. Además se deberán realizar el parapeto de H^ºA^º, ubicado en el borde de losa que da a los Box y el cordón de borde entre el cantero y la zona de seguridad de la pista, en la cabecera este del Velódromo.

El cordón de borde del cantero coincide con la ubicación de los embudos de desagüe pluvial de la pista, estos deberán ser colocados con sus correspondientes rejillas, como así también el correspondiente ramal a 45^º y un tramo de cañería vertical, para garantizar el correcto escurrimiento de la pista en este sector.

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de estos trabajos, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en el pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

4.1.1. Para modificar la traza de dicho tabique es necesario

- Cortar a ras de losa todos los estribos existentes.
- Anclar estribos en forma de U invertida de Ø10 cada 0.5m aproximadamente. Este anclaje se materializa realizando perforaciones con broca de Ø ½" ,con una profundidad de 12cm, y llenando las mismas con un adhesivo para anclajes del tipo HIT RE-500 de la marca "Hilti" o similar. En la distancia comprendida entre los estribos de

Ø10mm mencionados colocar estribos cerrados de Ø6mm cada 25cm atando los mismos con barras longitudinales colocadas en el extremo superior, en el extremo inferior y cada 1/3 de altura. Los Ø de las barras se muestran en la **figura 7**.

- Encofrar tradicionalmente. Según especificaciones particulares.
- Colocar un puente de adherencia, previo al hormigonado. Para unir monolíticamente el hormigón fresco al hormigón endurecido, se aplicará un puente de adherencia con un producto de dos componentes formulado a base de resinas epoxídicas modificadas, sin solventes, tipo "Sikadur 32 gel" o similar. Para la colocación se deben seguir como mínimo los siguientes pasos: preparar la superficie a tratar eliminando polvo, suciedad, materiales incoherentes. Eliminar cualquier resto de aceite o grasa mediante el lavado con agua a presión aditivada con un detergente líquido idóneo. Mezclar adecuadamente los dos componentes del sistema. El producto se aplica tal cual sobre la superficie mediante pincel, rodillo o espátula. La colada sucesiva de hormigón se establece con el producto aplicado aún fresco y pegajoso.
- En coincidencia con cada junta horizontal en la losa de la pista, el tabique perimetral llevará una junta vertical que se materializará colocando una plancha de poliestireno expandido de espesor 3 cm, sellándola luego con un sellador poliuretánico.

4.1.2. Especificaciones particulares

- Se utilizará HORMIGON ELABORADO, según lo define la Norma IRAM 1666, Contratista o por un Establecimiento dedicado a tal fin, debiendo cumplirse con las condiciones y garantías que se establecen en el artículo 5.3 del Reglamento CIRSOC 201.
- El Contratista contará en Obra con los siguientes elementos:
 - Un equipo para medir la consistencia y valorar la aptitud de colocación del hormigón fresco, aplicando la Norma IRAM 1536.
 - Moldes para confeccionar 12 probetas en forma simultánea, aplicando las Normas IRAM 1541 y 1524.
 - En el caso de que las probetas deban conservarse en la obra después del desmolde, deberá disponerse de una pileta para conservarlas sumergidas en agua saturada de cal, hasta el retiro para su ensayo.
- El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Inspección de Obra juzgue necesarios. Los ensayos se realizarán en el Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras (IMAE) de la Universidad Nacional de Rosario, correspondiendo al Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes. Copias de estos informes serán entregadas al Inspector de Obra.
- En caso de emplearse aditivos para el hormigón, los mismos deberán cumplir con lo especificado en el artículo 6.4 del Reglamento CIRSOC 201, y además ser expresamente autorizados por el Inspector de Obra, quién controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.
- Todas las estructuras serán ejecutadas con hormigón H 21, con una resistencia media de rotura a compresión no menor a 210 kg/cm², determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos.
- El agregado grueso en los hormigones comunes alisados será piedra partida granítica de tamaño máximo nominal 10:20 mm.
- El asentamiento del hormigón fresco será definido en todos los casos por el Inspector de Obra, según el lugar de colocación. La Compactación se hará con vibradores de inmersión operados por obreros especializados.
- Si fuese necesario ejecutar juntas de construcción, las mismas deberán ser aprobadas previamente por el Inspector de Obra, en cuanto a su posición y forma de realización.
- Los encofrados deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201, terminaciones a la vista:
 - Los tabiques serán de terminación a la vista, para lo cual se utilizarán encofrados metálicos o de tableros de madera contrachapada, distribuyéndose las uniones de

manera regular, marcándolas mediante buñas ordenadas, según indicaciones de la Inspección de Obra.

- Para el armado del hormigón se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420), las que cumplirán con las exigencias del artículo F-2 del Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Antes de proceder al hormigonado deberá solicitarse la aprobación del replanteo y ubicación de todos los elementos que queden incluidos en el hormigón. Se aclara que queda prohibido cortar las armaduras por cualquier motivo, y en el caso que fuese absolutamente imposible evitarlo, podrá efectuarse previo consentimiento del Inspector de Obra y realizando los debidos refuerzos.
- Las partes de los insertos metálicos que queden incluidas dentro de la masa de hormigón deberán proveerse absolutamente libres de capas protectoras de pintura, hollín, cascarilla, herrumbre, polvo, grasas u otro material que impida la correcta adherencia entre el acero y el hormigón. Las partes que no queden dentro del hormigón deberán tener el tratamiento superficial que se especifique en los planos y según las indicaciones de la Inspección de Obra.

4.2. Tabique perimetral de H^oA^o

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de tabiques de hormigón armado, en los sectores indicados en los planos de proyecto y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Para la ejecución del mismo serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem 4.1., en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc.

4.3. Zócalo de H^oA^o (desagües)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de un zócalo de hormigón armado, en los sectores indicados en los planos de proyecto y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Para la ejecución del mismo serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem 4.1., en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc.

4.4. Borde de H^oA^o interior de pista

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de un borde de hormigón armado, en los sectores indicados en los planos de proyecto y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Para la ejecución del mismo serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem 4.1., en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc.

5. JUNTAS DE DILATACIÓN ESTRUCTURALES

Generalidades

Con el objeto de lograr hermeticidad en la junta de dilatación estructural se colocará una cinta constituida por bentonita pura de sodio natural, unida con ligantes hidrodiluíbles y contenida entre dos redcillas de refuerzo en polipropileno, idóneo para juntas entre hormigón viejo y fresco. El producto puede ser "Superstop" y/o similares características técnicas.

Por tal motivo la Contratista deberá considerar la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de estos trabajos, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en el pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

5.1. Demolición de hormigones

Demolición y retiro de construcciones varias de hormigón simple o armado tales como, vigas, losas, tabiques, etc.

El material resultante de las demoliciones deberá cargarse en forma inmediata, transportarse y descargarse dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique.

5.2. Junta de dilatación estructural

Se trata de una junta del tipo Superstop o similares características técnicas.

Características técnicas:

Forma del cordón	Sección rectangular
Dimensiones en mm	25 x 12,5
Expansión en agua potable a 20°C después de 3 d.:	600 %
Dimensiones de la muestra en mm en expansión completa:	45 x 22,5

Forma de colocación.

Para realizar la colocación de la junta, se deberán realizar las siguientes tareas:

- * Picar el hormigón de la losa en un ancho de 10cm a lo largo de una de las vigas de la junta, con una profundidad de 10cm, y se demolerá la viga restante según indica la **(figura 1)**.
- * Retiro de: sellador de juntas, goma espuma de poliuretano, cinta Sika de PVC, pasadores, mangueras de PVC de 1", etc.
- * Reconstruir la viga demolida con las dimensiones y armaduras que se indican en la **(figura 2)**, colocación de un puente de adherencia.

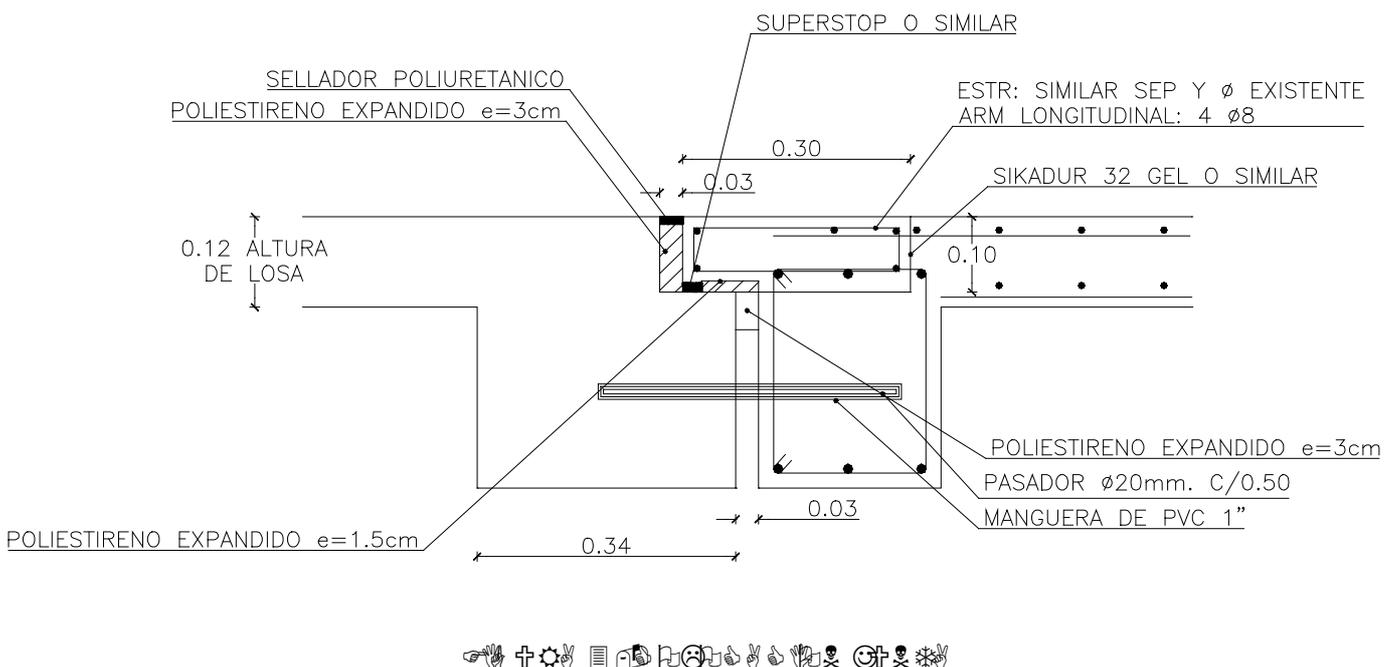
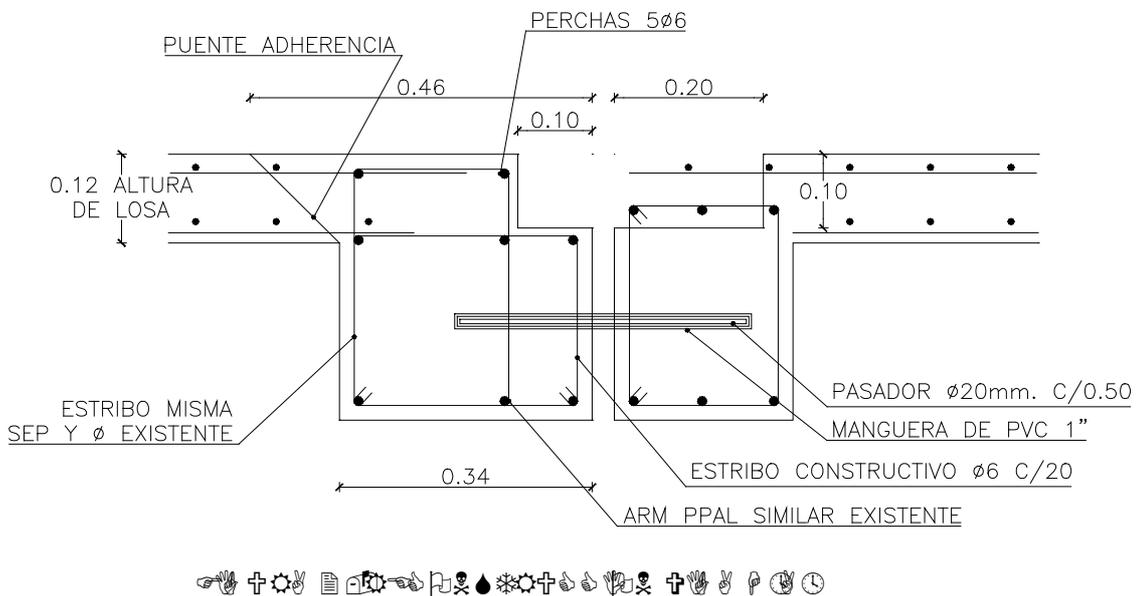
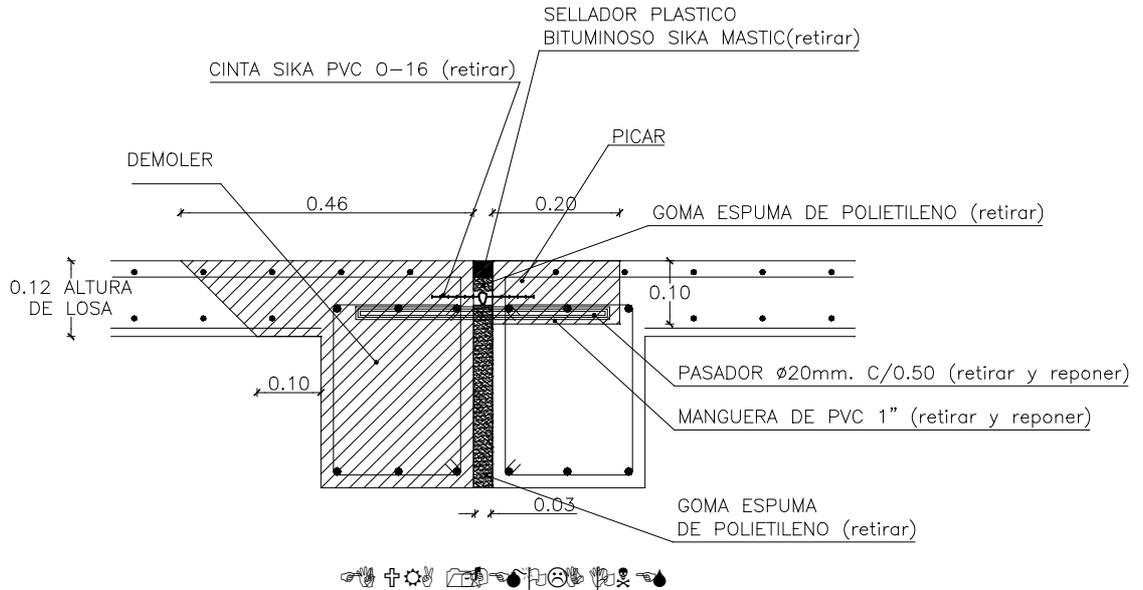
- * Colocación de: pasadores Ø20mm c/50cm, mangueras de PVC de 1", relleno de poliestireno expandido e=3cm.

- * Preparar correctamente el soporte para la cinta abriendo y sellando con mortero epoxídico eventuales nidos de abejas.

- * Extender la cinta a lo largo de la junta y fijarla al hormigón con clavos cada 30 cm.

- * Colocar un puente de adherencia, previo al hormigonado. Para unir monolíticamente el hormigón fresco al hormigón endurecido, se aplicará un puente de adherencia con un producto de dos componentes formulado a base de resinas epoxídicas modificadas, sin solventes, tipo "Sikadur 32 gel" o similar. Para la colocación se deben seguir como mínimo los siguientes pasos: preparar la superficie a tratar eliminando polvo, suciedad, materiales incoherentes. Eliminar cualquier resto de aceite o grasa mediante el lavado con agua a presión aditivada con un detergente líquido idóneo. Mezclar adecuadamente los dos componentes del sistema. El producto se aplica tal cual sobre la superficie mediante pincel, rodillo o espátula. La colada sucesiva de hormigón se establece con el producto aplicado aún fresco y pegajoso.

- * Posteriormente proceder al colado del nuevo hormigón elaborado tipo H-21(**ver figura 3**). Siguiendo las especificaciones enunciadas en el **item 4.1.2. Especificaciones particulares**.



6. CAPA DE RODAMIENTO PISTA

6.1. Capa de rodamiento

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de estos trabajos, de acuerdo a planos generales y de detalle, según las Especificaciones Técnicas establecidas en el pliego General de la Secretaría de Obras Públicas, las presentes en este pliego y toda indicación realizada por la Inspección de Obra.

Sobre toda la superficie de la pista del Velódromo, losa estructural, se realizará una minuciosa limpieza de la misma, liberando la misma de polvo, grasa, aceite y material incoherente; cepillar apropiadamente eventuales hierros de armaduras que afloren a la misma, mojar la superficie de contacto hasta embeberlas totalmente .

Posteriormente se ejecutará una capa de rodamiento consistente en una premezcla cementicia fibroreforzada, de retracción compensada, desprovista de expansivos metálicos y cloruros, de elevada resistencia mecánica (del tipo Concrete Rock LG, Sika Monotop 615 y/o similar características técnicas). Esta mezcla cementicia deberá lograr una alta adhesividad y flexibilidad.

La carpeta de rodamiento deberá ser de un espesor no superior a los 2 cm. Entre las características sobresalientes que deberá presenta se deben destacar: alta resistencia a la flexión, resistencia física aumentada, resistencia a la tracción, al congelamiento y a los ataques químicos.

El dosaje de materiales que se deberá considerar para la ejecución de la carpeta será el siguiente:

- 1 premezcla cementicia (Concrete Rock LG o Sika Monotop 615 y/o similares características técnicas)
- 5 agua
- 1 ligante (Cemecol y/o similares características técnicas, si el material lo requiere)

Antes de la aplicación de dicha carpeta, previa limpieza y tratado de eventuales hierros con resina epoxidica, y mojado necesario de la superficie, se deberá colocar un puente de adherencia cementicio (Cemecol y/o similar características técnicas), con la siguiente dosificación:

- 1 cemento
- ½ arena fina
- 1 solución formada por agua : aditivo ligante – (dosaje 1:1)

Se colocará puente de adherencia en el caso que el producto lo requiera, según especificaciones del fabricante.

El aditivo adicionado al agua de amasado será una resina acrílica modificada en solución acuosa, con elevado poder ligante (Cemecol y/o similares características técnicas).

Antes de que el puente de adherencia se seque, se debe aplicar la carpeta arriba mencionada. Luego de la aplicación de la carpeta, la misma se deberá mantener protegida durante las 24 horas siguientes para evitar la veloz deshidratación de la mezcla.

La terminación superficial de la carpeta deberá ser realizada con llana metálica y posteriormente fieltro. La Contratista deberá realizar muestras de la misma para su correspondiente aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Las juntas de contracción se ejecutarán en losas, mediante un corte con disco de 1 cm de profundidad. Luego del aserrado, se limpiará la ranura producida con un adecuado cepillo y chorro de aire comprimido para eliminar el polvo y la humedad de la ranura.

Todas las juntas (de dilatación y de retracción) se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo Sikaflex 1A, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, hasta una profundidad mínima de 8 mm. La ubicación definitiva de las juntas será confirmada por la Inspección de Obra.

En todo lo que hace a las dimensiones de paños, juntas, se respetará lo indicado en los planos correspondientes, fundamentalmente el N° 32 donde se han indicado la posición de las juntas. (ver Detalles en el ítem 5 "JUNTAS DE DILATACIÓN ESTRUCTURALES").

6.2. Carpeta de cemento alisado

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos y carpetas de nivelación de cemento alisado. Se ejecutarán con mortero de cemento y arena con dosaje 1:4, utilizando arena limpia y tamizada, con un espesor mínimo de 2 cm y un máximo de 4 cm, previendo los niveles definitivos. Se barrerán perfectamente los contrapisos, volcando y extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar las carpetas, las cuales se comprimirán a frías hasta que el agua fluya a la superficie.

La terminación de las carpetas será alisada con llana o frías, o bien texturada mediante rodillo adecuado, a criterio exclusivo de la Inspección de Obra. Las guías de nivel se retirarán antes de su fragüe completo para reponer el mortero, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebarbas. Una vez fraguadas, las carpetas se protegerán a la adherencia de cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local, esparciendo arena seca a retirar al momento de iniciar la colocación de pisos o cuando lo indique la Inspección de Obra. Sobre estructura de hormigón existente se reemplazará la lechada cementicia por un puente de adherencia acrílico del tipo LATEX PAC 100 de FERROCEMENT, o SIKA LATEX, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. Se considerará la ejecución de los cortes necesarios en el piso en todo su espesor, con una separación no mayor de 4 m, para la realización de juntas de dilatación. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y se pagarán por ítems separados.

6.3. Sellado de juntas con material poliuretánico

Comprende la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución del sellado de juntas en solados, donde ya exista un corte en el piso. El material de sellado de estas juntas será de base poliuretánica binaria, colocable en frío y de sección mínima 1 cm x 1 cm. En el caso de que el relleno en el corte del contrapiso se haya materializado mediante la colocación de poliestireno expandido, deberá retirarse éste en la profundidad necesaria y luego se procederá a la colocación del sellador de poliuretano, el que deberá rellenar perfectamente el espacio de la junta. Antes de la colocación del material de sellado, se procederá a realizar una imprimación previo sopleteado, para la completa eliminación de polvo y grasitudes. Es fundamental, además, que la junta esté libre de humedad.

7. HERRERÍA

Generalidades

Estos trabajos están referidos a los diferentes tipos de baranda proyectadas para el Velódromo, la perimetral próxima al borde externo, la que protege la zona de seguridad del vacío sobre calle de Boxes, las que determinan sectores interiores y protegen de desniveles, y la de protección en el borde de afuera de la vereda externa.

Las estructuras que constituyen la herrería serán provistas por Municipalidad, debiendo cotizarse la colocación de cada uno de los tipos de barandas.

6.1. Barandas metálicas

En los planos EU-112-05 al EU-112-09 están determinadas las disposiciones y detalles de los cuatro tipos de barandas, debiéndose respetar todo lo consignado en el mismo. Los tipos barandas proyectados, y las características principales de cada uno de ellos son:

Tipo 1: Baranda Reglamentaria Fija; se ubica en el perímetro externo de pista, en el borde de la misma (en la unión de la pista y la pista de seguridad). Cuenta con un zócalo inferior

continuo de hormigón armado de 0,60 m de altura y un remate metálico; los parantes que la soportan serán fijados cada 2 m.

Las medidas, secciones, características y fijaciones, están definidas y determinadas en los detalles correspondientes de los planos EU-112-05 al EU-112-09.

Tipo 2: Baranda Reglamentaria Desmontable; se ubica en el centro de la recta principal, con un tramo total de 30,60m., frente a la futura tribuna. Su materialización es totalmente metálica, pero, respetando los conceptos de la baranda 1, a la que deberá continuar y completar; el zócalo será de chapa Nº 18 y, sus parantes, serán desmontables por tramos de 6,00 m., con una modulación de 2,00m. Sus dimensiones, características, módulo y secciones, están determinadas en los detalles específicos de los planos EU-112-05 al EU-112-09.

Tipo 3: Baranda Fija Interna; son las que corresponden a las protecciones de los desniveles existentes en el campo interno de la pista, cuyas ubicaciones están referenciadas en los planos EU-112-05 al EU-112-09.. Esta baranda es íntegramente metálica, con parantes cada 2 m.; sus dimensiones, secciones, características y fijaciones, se han definido en los detalles correspondientes de los planos EU-112-05 al EU-112-09.

Tipo 4: Baranda Fija de Seguridad; es la que corresponde al perímetro exterior de la vereda que rodea a la pista; protege la diferencia de altura entre ella y las calles de servicio, por esa razón, cuando el peralte se atenúa y no hay diferencias de nivel, la baranda se interrumpe (en tramos rectos de la pista). La materialización es completa de metal y bastante similar a la anterior, pero, con un paño de tejido artístico para aumentar el grado de seguridad. Sus dimensiones, secciones, características y fijaciones, se han determinado en los detalles específicos de los planos EU-112-05 al EU-112-09, en el que también se indica la ubicación exacta dentro del proyecto.

Tipo 5: Baranda Fija de Seguridad; se colocará en dos sectores: perimetralmente por debajo de la pista a 1 m de la cabecera este, y demilitando el área de servicios en la zona de futuros boxes (actualmente sector excavado). La materialización es completa de metal e igual a la anterior (Tipo 4) Sus dimensiones, secciones, características y fijaciones, se han determinado en los detalles específicos de los planos EU-112-05 al EU-112-09, en el que también se indica la ubicación exacta dentro del proyecto. Estas barandas se colocarán con bases de hormigón simple de piedra en profundidades de hasta 80 cm. Las excavaciones, compactaciones y rellenos de suelo se computarán y pagarán por ítems separados. Se utilizará para su ejecución hormigón de calidad H 13 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida y cemento tipo Portland. Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

Las colocaciones de las barandas, cualquiera sea su tipo y clase, se hará conforme a lo indicado en los planos EU-112-05 al EU-112-09., de acuerdo a la determinación de líneas y niveles que corresponden en todos los planos, asegurando un correcto empotramiento en los casos que quedan fijas, y un perfecto ajuste de calces y fijaciones en el sector de barandas que se pueden desmontar.

Las barandas serán construidas con parantes de tubos estructurales de 2½" de diámetro; sus ejes estarán separados cada 2,00 m. y estarán fundados en dados de hormigón de 0,25 m. de diámetro por 0,25 m. de profundidad. De acuerdo a los tramos exactos a cubrir con la baranda, la separación entre ejes definida podrá tener ligeras variaciones, pero, para tomar esas decisiones, se deber contar con la aceptación de la Dirección de Obra.

En el caso de la baranda sobre zócalo de hormigón armado, la fijación se hará mediante planchuelas que se fijarán en aquél en el momento del colado; para la terminación, se trabajará con bridas que oculten la unión del parante con la planchuela.

Los parantes estarán vinculados por tubos estructurales horizontales con secciones y ubicaciones definidas en los detalles del plano mencionado. Las soldaduras de unión se terminarán en forma esmerada y prolija, debiendo quedar a nivel y perfectamente lisas.

7.2. Pinturas y terminaciones

Comprende la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de reparaciones y terminación de la pintura de los distintos tipos de barandas.

Se utilizará esmalte sintético de acabado brillante del tipo ALBALUX o equivalente, colores a definir sobre muestras, con la siguiente preparación de las superficies:

- Limpiar las superficies con solvente para eliminar totalmente la suciedad de obra
- Quitar el óxido mediante arenado o solución desoxidante
- Aplicar una mano de fondo sintético antióxido al cromato de zinc
- En piezas galvanizadas aplicar a soplete una mano de WASH PRIMER ALBA o equivalente, mezclado previamente con su complemento Convertidor para WASH PRIMER en relación 1:1.
- Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester
- Aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas y lijar convenientemente
- Pintar con una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético puro

8. DESAGÜES PLUVIALES

Generalidades

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución del desagüe pluvial del sector de seguridad adicional, ubicado entre el vacío sobre futura calle de boxes y la zona de seguridad. El mismo estará compuesto por embudos de hierro fundido que se conectarán a un caño colector del mismo material, suspendido, fijado a la estructura existente. Este colector se vinculará a dos caños de lluvia de hierro fundido que desaguarán a un albañal de hormigón armado ejecutado desde estas bajadas hasta la acometida existente del desagüe al Arroyo Saladillo, en la cabecera este del Velódromo.

El cordón de borde del cantero coincide con la ubicación de los embudos de desagüe pluvial de la pista, estos deberán ser colocados con sus correspondientes rejillas, como así también el correspondiente ramal a 45°.

La instalación se realizará en un todo de acuerdo a lo proyectado en la planimetría, a lo indicado en estas especificaciones, y a todas las normas y reglamentaciones vigentes.

El Contratista suministrará y colocará todos los materiales que, a juicio de la Dirección de Obra o inspectores de reparticiones pertinentes, sean necesarios para la más completa y mejor terminación de las instalaciones. Esos materiales como así también los accesorios a emplear en las obras serán de la mejor calidad, de marcas acreditadas, aprobadas por O.S.N. y aceptados por la Dirección de Obra, pudiendo esta solicitar las muestras de calidad que considere pertinentes y rechazar aquellas que a su juicio no reúnan las condiciones requeridas.

Material: las cañerías y las piezas accesorias serán de fundición centrifugada de 4 mm de espesor de pared, a espiga y enchufe. Aprobado por O.S.N.

Juntas: las juntas entre cañerías y/o piezas accesorias se ejecutarán mediante el colado de plomo fundido y filástica rubia, ambos perfectamente calafateados.

Instalación:

Exteriores. Se sujetarán o suspenderán a la estructura existente mediante grapas de hierro dulce, galvanizado, a media luna de 32 x 5 mm con 2 bulones de bronce de 10 mm de manera que permita el fácil desmontaje de cañerías y/o piezas. Se colocaran como mínimo 2 grapas por caño, con una separación máxima de 2.00 m, y junto a cada cabeza de cañería y/o pieza accesoría. Las grapas se fijarán por medio de brocas de expansión.

Protección:

Instalación Exterior. Las cañerías serán pintadas con un mínimo de 2 manos de esmalte sintético semimate de color a determinar por la inspección de obra, sobre base de pintura antióxido o mordiente

Instalación Embutida. Serán protegidos con doble mano de pintura asfáltica y/o doble envoltura en fajas de polietileno. Cuando se instalen enterrados en lugares donde no se encuentre previsto solados, se protegerán, además, con un doblado de ladrillos.

Bocas de Acceso: Serán de las mismas características que lo indicado en Material. Tendrán marco y tapa doble hermética de bronce cromado, de primera calidad, con 4 tornillos de bronce para fijación. Cuando se instalen en zona de terreno natural llevarán marco y tapa de hierro fundido y contratapa de hormigón.

Pruebas: El Contratista deberá practicar en cualquier momento las necesarias que la Inspección estime conveniente, aún en los casos que ya se hubiesen efectuado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías deberán someterse a la prueba del tapón, a los fines de comprobar la uniformidad interior, la ausencia de rebabas.

Se efectuará en todos los tramos una prueba hidráulica a una presión de prueba de 3 m de columna de agua sobre el punto más alto del tramo de cañería ensayada, mantenida durante 48 horas.

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar, un juego completo de planos conforme a obra de todas las instalaciones, respetando las exigencias de las Bases y Condiciones, indicándose en ellos la posición definitiva de cada caño, sus dimensiones y alturas, embudos, colectores, etc, en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexiones e indicaciones exactas de acometidas y evacuaciones subterráneas. La planimetría se deberá preparar en un todo de acuerdo a las normas de O.S.N.

a) Las tapas de inspección y cualquier otro empalme de acceso, que por razones especiales no puedan ser de H^ºF^º tipo Prosa serán de hidrobronz tipo Decker, Ø 0,060. Llevarán reja reforzada de bronce cromada a bastones de 10 x 10 cm., o tapa hermética de bronce pulido con cuatro tornillos y contratapa, según corresponda.

b) Los caños y accesorios de H^ºF^º para la instalación de desagüe pluvial serán aprobados por O.S.N., tipo Tamet, y, de 4 mm de espesor de pared. El espacio de uniones entre caños y/o accesorios se llenará con filástica y plomo fundente no aceptándose el uso de recortes de plomo viejo o de recuperación.

8.1. Provisión y colocación de cañería de hierro fundido

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de la las bajadas y colectores del desagüe pluvial. Se utilizarán cañerías de H^ºF^º aprobado y llevarán, en todos los casos, bocas de acceso tapadas en las proximidades del pie de caño, para su eventual desobstrucción.

Para la ejecución serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem GENERALIDADES del ítem 8, en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc

8.2. Provisión y colocación de embudos de hierro fundido y rejillas metálicas

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de los embudos de desagüe con sus rejillas metálicas, para recoger el agua que escurre por pendiente desde el circuito y la zona de seguridad sobre los boxes. Serán de HºFº, tipo Centenario, colocados a 45º, con Ø 0,100 m. y reja superior ubicada en la inclinación establecida.

Para la ejecución serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem GENERALIDADES del ítem 8, en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc

8.3. Protección hidráulica en cantero

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de la protección hidráulica sobre losa estructural existente. La contratista deberá realizar la colocación de una doble membrana de 4mm de esp. que cubrirá el borde interior del parapeto de HºAº, la losa estructural y el borde interior del cordón de HºAº que coincide con los embudos de desagüe pluvial (zona de seguridad adicional – cantero). Sobre esta impermeabilización se realizará el relleno del cantero con tierra vegetal.

Previo a la colocación de la membrana se ejecutará una carpeta de cemento y arena con hidrófugo. Como primera medida se deberá limpiar y emprolijar la superficie, humedeciendo la misma antes de realizar la carpeta. La misma será de un espesor promedio mínimo de 2 cm, cuidando de cubrir perfectamente la totalidad de la superficie. El dosaje del mortero será:

- 1 cemento
- 3 arena, empastado en agua con 10 % de hidrófugo químico inorgánico

8.4. Albañal de hormigón armado

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del albañal de hormigón armado, de acuerdo al detalle respectivo, en el sector indicado en los planos de proyecto y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Para la ejecución del mismo serán válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el ítem 4.1., en cuanto a reglamentaciones a cumplir, tipos de materiales a emplear, terminaciones, juntas, etc.

ANEXOS

ANEXO I

MODELO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Señor Intendente de la
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
S / D

La Firma que suscribe, de nacionalidad con domicilio legal en la ciudad de Rosario, en la calle N°, habiendo examinado los planos, el pliego de condiciones y especificaciones técnicas y el Presupuesto Oficial de la Obra: "**Ejecución de trabajos para la habilitación del VELÓDROMO MUNICIPAL**" y recogidos los datos y condiciones con que se realizaría la Obra, se compromete a ejecutar la misma de acuerdo a la documentación más arriba indicada, por la suma de pesos: (\$), y en un todo de acuerdo al detalle de la propuesta que se adjunta.

Acompaña además por duplicado los análisis de precios de cada uno de los ítems que componen la propuesta por duplicado, de acuerdo a los Anexos N° II del Pliego de Condiciones Generales.

Se compromete a mantener esta oferta por el término de sesenta (60) días.

Firma la presente propuesta, en carácter de Representante Técnico de la Proponente, el inscripto en el Colegio de la Provincia de Santa Fe, bajo el N°

Rosario,

ANEXO II

DECRETO N° 2613/87

Despacho de la Secretaría de Obras Públicas

Visto: La nueva realidad económica vigente desde la aplicación del plan de estabilización del 14 de octubre de 1987, que ha modificado variables importantes de la organización económica, y eliminado el régimen de tasa de interés regulada por el Banco Central de la República Argentina y

Considerando: Que en la reglamentación legal vigente en la Municipalidad se utiliza en varias disposiciones dicha tasa regulada por el Banco Central de la República Argentina, tanto la activa como la pasiva, y su eliminación obliga a reemplazarla por otra;

**EL PRESIDENTE DEL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL
EN EJERCICIO DEL DEPARTAMENTO EJECUTIVO**

DECRETA

Artículo 1ro. - En toda ordenanza, decreto o resolución en que se especifique la utilización de la tasa regulada, ya sea activa o pasiva, deber reemplazarse por la tasa aplicada por el Banco de la Nación Argentina, activa por descuento de documentos y pasiva por plazos fijos intransferibles respectivamente, para operaciones a treinta días.

Artículo 2do. - En el momento en que se vuelva a poner en vigencia un régimen de tasa regulada, en todos los casos, sin excepción, se regresará al régimen precedente.

Artículo 3ro. - Insértese, comuníquese, publíquese y dese a la Dirección General de Gobierno.

Fdo.:

Dr. Carlos Fernando Arraigada, Secretario de Hacienda
Sr. Emeterio Pastor, Pte. H. Concejo Municipal
en ejercicio del Departamento Ejecutivo.

Rosario, 03 de Diciembre de 1987.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL.-

ANEXO III

DECRETO N° 2962/97

Rosario, "Cuna de la Bandera, 1 de Diciembre de 1997.

Visto los proyectos de decretos elaborados por la Contaduría General, adjuntos a las presentes actuaciones N° 38.404-C-97; teniendo en cuenta la conveniencia de reglamentar el capítulo 7, punto 5 de la Ordenanza 2841/81 (Pliego de Condiciones Generales) y,

Considerando que es necesario obrar sobre el particular a fin de lograr una mas eficiente administración y seguridad de procedimientos, en uso de sus atribuciones,-

EL INTENDENTE MUNICIPAL DECRETA

Artículo 1º - Toda notificación de cesión de derechos y acciones sobre certificado de obra publica deberá realizarse por escritura publica y se entenderá sometido al procedimiento que se establece en el presente Decreto.

Artículo 2º - El acto de notificación de la cesión deberá realizarse por ante el Contador o Subcontador General, dejándose constancia en el acta notorial levantada al efecto, de la reserva para verificar, previa consulta con las oficinas técnicas que correspondan, sobre la existencia de cesiones precedentes, medidas precautorias, causas de oposición a la cesión o derecho sobre el crédito emergente del certificado.

Artículo 3º - La Contaduría General remitirá las actuaciones a Mesa General de Entradas para la confección del expediente, quien lo derivara sin dilación, a la Dirección de Liquidaciones. Esta, dentro de las 48 horas hábiles siguientes a su recepción, como máximo, procederá a verificar la existencia de cesiones anteriores, medidas precautorias, causas de oposición o derecho sobre crédito emergente del certificado. De estimarlo necesario, podrá requerir dictamen de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, en cuyo caso el plazo indicado contara a partir de la recepción del dictamen. Si el certificado obrase ya en Tesorería General, el plazo de 48 horas se duplicara a efecto de permitir la recuperación de las actuaciones.

Artículo 4º - El presente Decreto formara parte de todos los Pliegos de Condiciones Particulares de los llamados a Licitación Publica que efectúe la Municipalidad de Rosario.

Artículo 5º - Insértese, comuníquese, publíquese y dese a la Dirección General de Gobierno.

Fdo.:

Sr. Víctor Hugo Di Fonzo, SubSecretario de Hacienda
Dr. Hermes Juan Binner, Intendente Municipal

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL.-

ANEXO IV

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 1.100.000

<i>Item</i>	<i>Designación</i>	<i>Unid</i>	<i>Incidencia propuesta (%)</i>	<i>Precio (\$)</i>
1	MOVILIZACIÓN DE OBRA	GL		
2	MOVIMIENTO DE SUELOS	GL		
3	PISTA DE SEGURIDAD	GL		
4	TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO	GL		
5	JUNTAS DE DILATACION ESTRUCTURAL	GL		
6	CAPA DE RODAMIENTO PISTA	GL		
7	HERRERIA	GL		
8	DESAGÜES PLUVIALES	GL		
	PRECIO TOTAL DE LA OBRA		100.00 %	\$

COMPLEMENTARIA ANEXO IV

Las unidades de medidas indicadas entre paréntesis en la presente Tabla serán las utilizadas para la confección de los Análisis de Precios para cada ítem y sub-ítem de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 32** del Presente Pliego.

ITEM	DESIGNACIÓN	UNID
1	MOVILIZACIÓN DE OBRA	GL
2	MOVIMIENTO DE SUELOS	
	1- Relleno y nivelación de suelo seleccionado estabilizado y compactado	M3
	2- Relleno de suelo vegetal – capa inferior	M2
	3- Relleno de suelo vegetal – capa superior	M2
3	PISTA DE SEGURIDAD	
	1- Excavación de caja para subrasante	M3
	2- Subrasante estabilizada con cal	M2
	3- Sub-base de suelo-arena-cemento	M2
	4- Riegos asfálticos	M2
	5- Pista de seguridad de hormigón	GL
	6- Juntas de dilatación y contracción	MI
	7- Pasadores y barras de unión	MI
4	TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO	
	1- Reubicación abique perimetral	GI
	2- Tabique perimetral de HºAº	M3
	3- Zócalo de HºAº (desagües)	M3
	4- Borde de HºAº interior de pista	M2
5	JUNTAS DE DILATACION ESTRUCTURAL	
	1- Demolición de Hormigones	GI
	2- Junta de dilatación estructural	MI
6	CAPA DE RODAMIENTO PISTA	
	1- Capa de rodamiento	M2
	2- Carpeta de cemento	M2
	3- Sellado de juntas	MI
7	HERRERIA	
	1- Colocación Baranda tipo 1	U
	2- Colocación Baranda tipo 2	U
	3- Colocación Baranda tipo 3	U
	4- Colocación Baranda tipo 4	U
	5- Colocación Baranda tipo 5	U
	6- Pintura y terminaciones	M2
8	DESAGÜES PLUVIALES	
	1- Provisión y colocación embudos y cañerías de hierro fundido	MI
	2- Provisión y colocación de rejillas metálicas en embudos.	U
	3- Protección Hidráulica en canteros	M2
	4- Albañal de hormigón armado	M3

ANEXO V

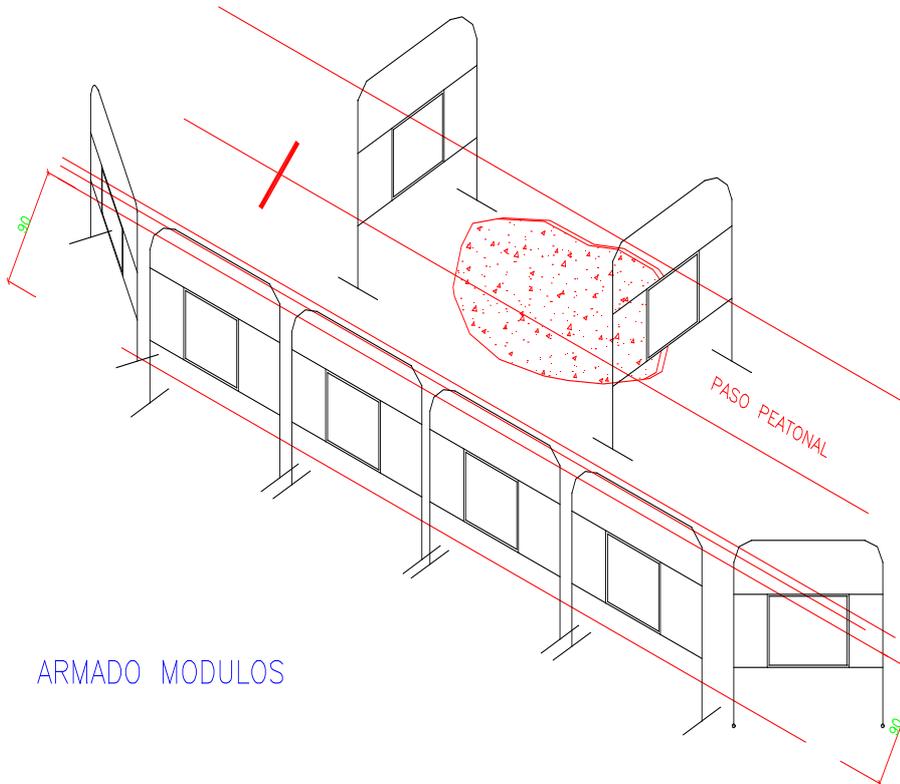
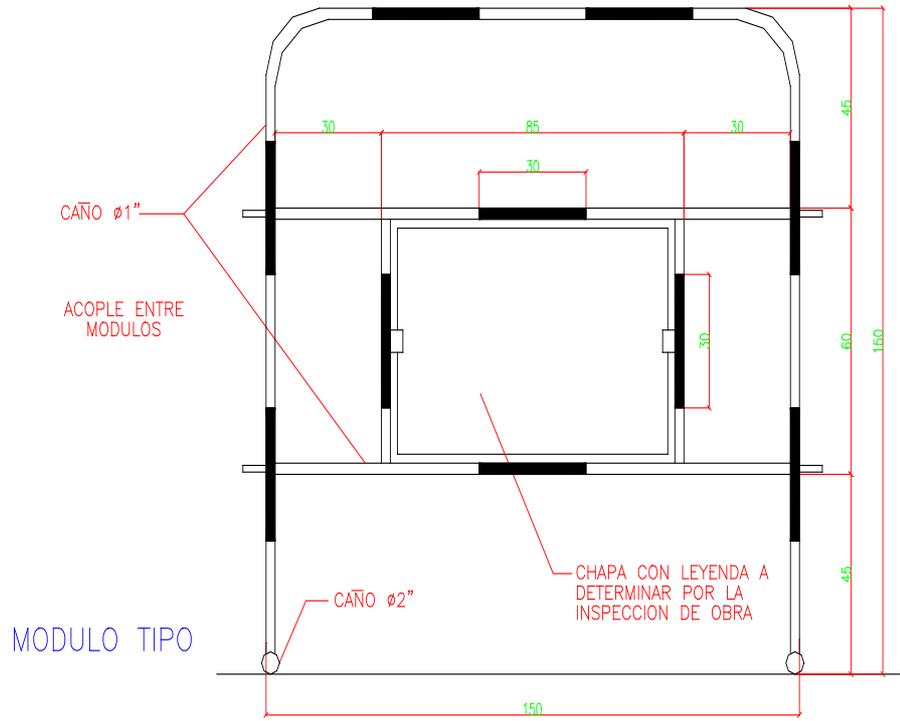
CERCADO DEL LUGAR DE TRABAJO

Antes de comenzar las tareas indicadas en el presente pliego se cercarán los sectores de trabajo con vallas perimetrales que no permitan el paso de los peatones y alerten a los mismos sobre los lugares donde se realizan los trabajos.

Cuando la ejecución de la vereda o sendero peatonal, el bacheo o la reparación de los mismos, no deje paso libre de 1 m de ancho con la línea de cordón o la línea de árboles si hubiere, se cercará en la calzada un sector paralelo a la línea de cordón, de 0,90 m de ancho, a utilizarse como paso peatonal.

El cerco se materializará con módulos que tendrán la forma indicada en la página siguiente. Los mismos se pintarán en la parte sombreada con pintura reflectiva de color rojo y en el resto de color blanco. En la parte central se preverá la colocación de carteles indicadores.

La ejecución del cerco se realizará de tal forma de permitir el acople entre los módulos con un fácil montaje, desmantelamiento y traslado, adaptándose en su longitud a las dimensiones de los frentes de trabajo.



ANEXO VI

CARTELERÍA DE OBRA

Cartel de Obra:

El Anexo VI del Pliego de Condiciones Generales, queda anulado en su totalidad y es reemplazado por lo indicado en este Anexo. El Contratista queda obligado a colocar en la Obra **dos (2) carteles**, según modelo adjunto, y a cumplimentar lo requerido por el presente Pliego en lo referente a cartelería de obra, siendo válido todo lo especificado en el Cap. 5 - 28 del Pliego de Condiciones Generales.

Disposición:

Horizontal

Material utilizado:

Chapa de acero pintado con esmalte sintético, sobre bastidor de madera

Colores:

Naranja Pantone 165, Blanco y Negro

Textos:

Rotulados en vinilo autoadhesivo color blanco

Tipografía título:

Univers condensed bold 67

Tipografía texto descriptivo:

Univers condensed regular 57

Tipografía títulos de presupuesto, plazos, etc.:

Univers condensed bold 67

Tipografía información de presupuesto, plazos, etc.:

Univers condensed regular 57

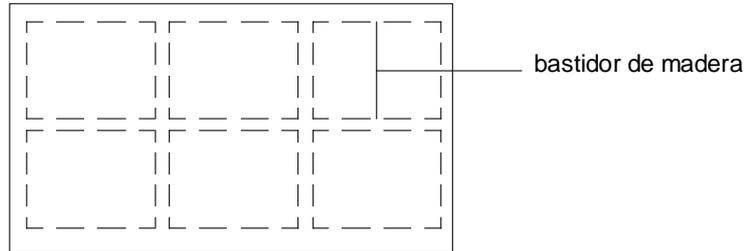
Cierre:

Logotipo rotulado de la Municipalidad de Rosario

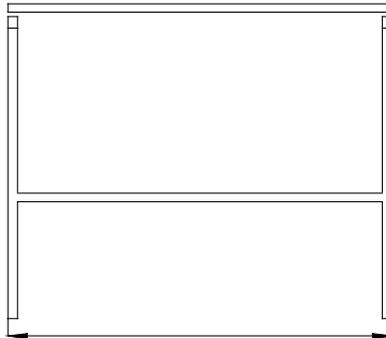
MODELO DE CARTEL DE OBRA



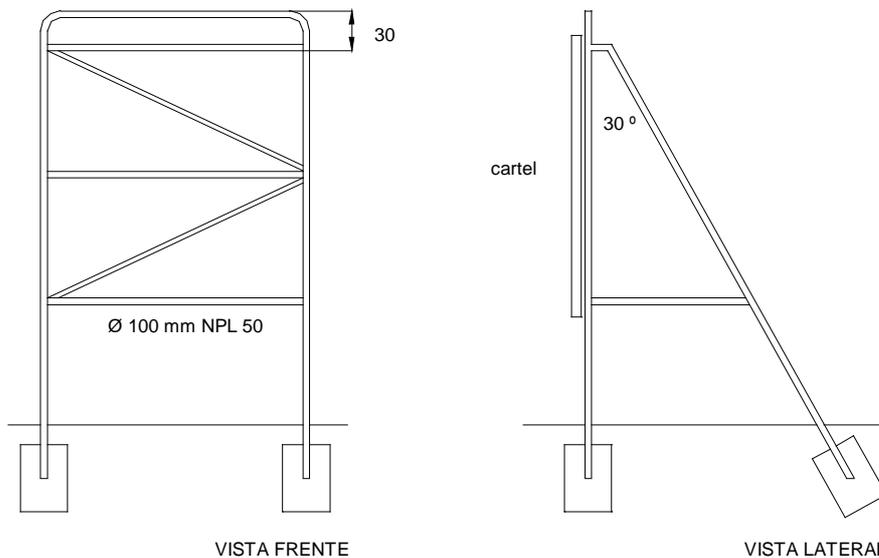
CARTELERIA DE OBRA



ESTRUCTURA CARTEL: Cartel chapa nº24 clavada a bastidor de 25 x 50 mm.
Pintura 1 mano antióxido, 3 de fondo de esmalte sintético.
Medida mínima 200 x 150



ESTRUCTURA DE SOSTEN: Tubo circular de hierro diámetro 100 mm, diagonal NPL 50 para montaje del cartel. Fijación a bulón.
Pintura: una mano antióxido y 3 manos sintético blanco.



ANEXO VII

N° DE PROVEEDOR:

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

DIRECCION GENERAL DE COMPRAS Y SUMINISTROS

FORMULARIO DE EMPADRONAMIENTO DE PROVEEDORES

(Para aquellos proveedores no empadronados o para modificación de datos)

FECHA DE EMPADRONAMIENTO: / /

1. Rubro.....Cód.
2. Razón Social/Denominación y/o Titular:
3. Domicilio Comercial:
Calle:.....Nro.....Piso/Dpto.....T.E.
Localidad Prov.Cód. Postal:.....
4. Domicilio Legal: Calle:.....Nro.....Piso/Dpto.T.E.:.....
LocalidadProv.Cód. Postal:.....
5. Domicilio Fijado en la ciudad de Rosario:
Calle:Nro.Piso/Dpto.T.E.:
- Localidad.....Prov.....Cód. Postal:
6. Tipo de Sociedad:.....Duración:
- Capítulo Social (a).....Reg. Públ. De Comercio: Tomo (a).....
Folio (a)Nro. (a) Fecha (a)
7. Integrantes y/o responsables (a)
Nombre: (a)..... Cargo (a) Doc. (a)
-
Domic. (a)..... Acta Des.(a)Fecha(a)
-
8. Apoderados: (b)
Nombre: Doc. Domic. (b)
- Nro. Escrito (b)..... Lugar (b) Fecha (b).....
9. Números de Inscripción:
C.U.I.T.:
- A nombre de:
- Ganancias: Desde:
- Categoría del I.V.A.: Desde:
- Convenio Multilateral: Nro. de Inscripción:
- Ingresos Brutos:..... Nro. de Inscripción:
- D.R.E.I.: Nro. de Inscripción:
- Desde:..... Actividad:

En caso de excepción deberá adjuntar comprobante.

Los datos consignados en el presente son exactos y revisten el carácter de Declaración Jurada, comprometiéndose la firma a comunicar de inmediato toda alteración que sufrieren los mismos.

.....
Firma y sello o aclaración
y documento de identidad

ANEXO VIII

DECRETO N° 2141

Rosario, "Cuna de la Bandera", 17 de setiembre de 1998

Visto:

El Decreto - Ordenanza N° 34.318/67 y la Ordenanza modificatoria N° 34.983/67 por las cuales se aprueba el Plan Regulador para la ciudad de Rosario y su posterior aprobación mediante Decreto N° 4.188/68 por parte del Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe,

Y Considerando:

Que las mencionadas disposiciones tienen por objeto reglamentar el desarrollo de la ciudad de Rosario, específicamente en lo que concierne al reordenamiento de la estructura urbana, incluidas las instalaciones portuarias y sistematización de la circulación ferroviaria y vial.

Que asimismo, el Plan Regulador establece las funciones y áreas de localización de diferentes centros urbanos. Que al denominado "Centro Bernardino Rivadavia", dentro de cuyos límites se hallan los terrenos correspondientes al Puerto Norte, se les han asignado los usos de espacio verde con viviendas colectivas, centros de abastecimiento minorista y actividades educacionales, culturales y de esparcimiento.

Que es necesario aportar herramientas que contribuyan a solucionar el problema que se suscitara con motivo de la desocupación de operarios, habida cuenta de la relocalización de las empresas ubicadas en el denominado Puerto Norte,

Es por lo expuesto y en uso de sus facultades,

EL INTENDENTE MUNICIPAL
DECRETA

Artículo 1ro: Créase en el ámbito de la Secretaría de la Producción un registro de operarios que hubieran estado en relación de dependencia, contratados por tiempo indeterminado por S.A. Genaro García Ltda. A setiembre de 1998, el cual contendrá nombre completo de los operarios, número de documento, domicilio, tareas que desempeñaban, composición familiar y demás datos que la mencionada Secretaría estime conveniente.

Artículo 2do: Encomiéndase a la Secretaría de Obras Públicas la incorporación en los Pliegos Particulares que en adelante se confeccionen con motivo de llamados a licitaciones de obras públicas que realice la Municipalidad de Rosario, la inclusión de una cláusula que prevea la obligación del Adjudicatario de contratar como mínimo a un 5 % de los operarios que empleare en la obra que le hubiere sido adjudicada, del registro mencionado en el artículo 1ro del presente Decreto.

Artículo 3ro: Insértese, comuníquese, publíquese y dése a la Dirección General de Gobierno.

Firmado:

Dr. Hermes Juan Binner, Intendente Municipal

Ing. José M. Adjiman, Secretario de Producción, Prom. del Empleo y Com. Exterior

Ing. Sebastián Bonet, Secretario de Obras Públicas

Dr. Antonio Bonfatti, Secretario de Gobierno

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL-

ANEXO IX

NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 1: OBJETO

Artículo 2: ALCANCE

Artículo 3: RESPONSABILIDADES

Artículo 4: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Artículo 5: EVALUACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Artículo 6: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Artículo 7: COMITE DE HIGIENE y SEGURIDAD

Artículo 8: AUDITORIAS DE HIGIENE y SEGURIDAD

Artículo 9: NORMAS GENERALES A CUMPLIR POR LOS CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS.

Artículo 10: PROTECCION Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 11: SERVICIO DE MEDICINA LABORAL

Artículo 12: INCUMPLIMIENTOS

Artículo 13: PAGO

Artículo 1: OBJETO

El propósito de esta NORMA es establecer las pautas, condiciones básicas, documentación y requisitos, que se deben observar en la ejecución de obras a realizar, aplicando programas de prevención de riesgos laborales durante el desarrollo de las tareas encomendadas.

Las disposiciones aquí contenidas, se entenderán incorporadas a todo documento destinado a instrumentar la licitación, adjudicación y ejecución de una obra, revistiendo la categoría de cláusulas contractualmente exigibles.

Los aspectos particulares de cada tipo de obra, en las distintas fases de trabajo, se regirán de acuerdo a las reglas de HIGIENE y SEGURIDAD, en un todo de acuerdo a la Ley 19587, Decreto 351/79, Resolución 911/96, y demás normas complementarias, dictadas y a dictarse.

El objetivo es transmitir AL CONTRATISTA las normativas básicas, a fin lograr el cumplimiento de la legislación vigente, la reducción de accidentes, la preservación del Medio Ambiente, el cuidado de las instalaciones y el ahorro económico.

Así mismo, tiene por objeto establecer obligaciones, responsabilidades y lineamientos generales en materia de prevención, que deben observar y cumplimentar los CONTRATISTAS de las obras, sus empresas controladas, subcontratistas, y todo el personal que desarrolle su actividad por cuenta y orden de los mismos.

Artículo 2: ALCANCE

La presente norma es de aplicación a todas las empresas CONTRATISTAS y SUB CONTRATISTAS, que intervengan en la obra a ejecutar.

Artículo 3: RESPONSABILIDADES

La CONTRATISTA es responsable en cuanto al conocimiento y cumplimiento, por parte de todo su personal y de sus subcontratistas, de lo dispuesto en la presente NORMA, en las Normas y Procedimientos de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de aplicación, y de la Legislación vigente en la materia, y en particular de la Ley 19587, Decreto 351/79 y Resolución 911/96.

Artículo 4: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

4.1. La CONTRATISTA debe asumir el compromiso y responsabilidad para el logro de las siguientes metas:

Todos los accidentes pueden y deben ser evitados. La prevención de riesgos en el trabajo es un compromiso de toda persona física y/o jurídica que se encuentre, aunque sea temporalmente en las obras, constituyendo además una condición de empleo.

La prevención de riesgos es tan importante como la calidad, la productividad y los costos.

Integrar a toda práctica laboral, la preservación de vidas y bienes.

Intervenir activamente en los programas y metas de prevención.

Asumir la prevención mediante actitudes seguras.

4.2. LEGISLACIÓN APLICABLE

Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Decreto 351/79
Resolución 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción.
Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo.
Resoluciones S.R.T 231/96; 51/97; 35/98; 319/99; 320/99 y concordantes.
Ley 11717 de Medio Ambiente y desarrollo sustentable de la Provincia de Santa Fe.
Leyes, Decretos y/o Reglamentos Provinciales y/o Municipales aplicables en la jurisdicción.
Ley 23.879 Obras Hidráulicas (Consecuencias Ambientales).
Ley 24.051 (Ley de Residuos Peligrosos) y sus Normas concordantes y Resolución 184/95.
Ley 20.429, Decreto N° 302/83, (uso de Explosivos).
Ley 24.449, Decreto N° 779 del 20/11/95, (de tránsito).

Artículo 5: EVALUACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

5.1. La Municipalidad tendrá el derecho de auditar el Sistema y/o Programa de Gestión de Seguridad, Calidad del Ambiente y otros aspectos que involucren a la política de Seguridad e Higiene del ADJUDICATARIO. La Empresa facilitará todas las posibilidades para concretar ese control al personal de la Municipalidad, reservándose ésta el derecho de solicitar entrevistas evaluativas.

5.2. A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO

Junto con el Acta de Replanteo, y constituyendo un ANEXO de la misma, la empresa presentará la documentación que acredite su sistema de gestión en HIGIENE, SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE en vigencia y compuesto como mínimo de:

- Manual de Gestión con una política acorde con los servicios.
- Normas y Procedimientos que atienden el tema seguridad en todas las tareas que desarrolle en los ámbitos de las obras.
- Programa de Prevención de accidentes.
- Programa de Capacitación del personal.
- Procedimientos específicos para la evaluación de accidentes y acciones correctivas adoptadas.
- Registros y estadística de capacitación y evaluación de accidentes.
- Planes de contingencias.

Artículo 6: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Al ser ADJUDICADA la OBRA, la EMPRESA, a través de su RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD deberá mantener una reunión con los responsables de INSPECCION DE OBRA para que la empresa evalúe cuales serán las exigencias particulares que tendrá durante la realización de sus tareas, y coordinación de las acciones a llevar a cabo.

El CONTRATISTA debe garantizar que el nivel de capacitación del personal de Gerenciamiento, Jefes de Obras y Supervisores, es el adecuado con acreditada experiencia en tareas similares y está comprometido con la Seguridad y el Cuidado Ambiental.

Dentro de los 10 (diez) días corridos contados a partir de la firma del Contrato y previo a todo inicio de tareas, la CONTRATISTA estará obligada a la presentación de la siguiente documentación:

Programa de Higiene y Seguridad según lo exige la Resolución 911/96, y las Resoluciones 51/97, 35/98, 319/99, y complementarias, APROBADO POR LA ART.

Presentación de matrícula, y contrato del Responsable de Higiene y Seguridad, con presencia en obra de acuerdo a la Resolución 231/96.

Comunicación del INICIO DE OBRA, según Resoluciones 51/97 y 552/01.

Constancias de capacitación al personal, de acuerdo a PROGRAMA DE CAPACITACION, en prevención de accidentes en general y en particular en las tareas específicas que desarrollarán, así como también en enfermedades laborales.

Servicio de emergencia y establecimientos médicos para la derivación de accidentados (ART).

Listado de personal afectado a la obra, con las altas avaladas por la ART respectiva.

Constancia de entrega de Elementos de Protección Personal de acuerdo a análisis de riesgos y programa de Higiene y Seguridad.

Control y auditorias de máquinas, equipos y herramientas, para la presente obra.

Cumplir con los requerimientos y plazos fijados en el PROGRAMA DE SEGURIDAD -

Los presentes requisitos deben ser cumplidos por toda empresa SUBCONTRATISTA que intervenga en la ejecución de trabajos en obra.

Artículo 7: COMITE DE HIGIENE y SEGURIDAD

El Comité de HIGIENE y SEGURIDAD, estará constituido por los responsables de HIGIENE y SEGURIDAD del CONTRATISTA PRINCIPAL y de los SUB CONTRATISTAS que intervienen en cada OBRA, el representante de la INSPECCION DE OBRA, y la AUDITORIA DE H y S que designe la Municipalidad.

Es obligatoria la participación en el mismo, por parte de los representantes de H y S de CONTRATISTAS y SUBCONTRATISTAS.

Sus acciones de coordinación, se ajustaran a lo requerido en la Resolución 319/99, y el ANEXO I de la misma.

La frecuencia, fecha y lugar de reunión será fijado por la INSPECCION DE OBRA.-

Será coordinado por la INSPECCION DE OBRA.

Artículo 8: AUDITORIAS DE HIGIENE y SEGURIDAD

La Municipalidad estará facultada para llevar a cabo, las AUDITORIAS de HIGIENE y SEGURIDAD que estime necesarias, mediante la INSPECCION DE OBRA y/o PROFESIONALES DESIGNADOS, a los fines de verificar el adecuado cumpliendo por parte de la CONTRATISTA y/o SUBCONTRATISTA de todas las obligaciones fijadas en la presente norma.

En el caso de incumplimiento o irregularidades detectadas, la Municipalidad podrá solicitar la suspensión de los trabajos, total o parcialmente, la separación del personal expuesto a riesgos y en su caso, si a criterio de la INSPECCION DE OBRA corresponde, retener la certificación y/o pagos, hasta que se subsane lo apuntado.

8.1. SUSPENSION DE TRABAJOS

El Contratista estará obligado a paralizar las tareas inmediatamente, cuando por razones de seguridad, lo dictamine la INSPECCION DE OBRA y en la medida que ésta indique. También podrá separar del lugar de trabajo, al personal que no cumpla con los requisitos de uso de EPP y/o expuesto a riesgos específicos.

La Inspección procederá cuando así corresponda, a labrar las órdenes de servicios por el incumplimiento de las obligaciones de Higiene y Seguridad y/o durante el desarrollo de la prestación. (Ejemplos falta de puesta o aislamiento a tierra de equipos, falta de EPP, peligro de derrumbes, etc.)

Artículo 9: NORMAS GENERALES A CUMPLIR POR LOS CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS.

Como base de la presente NORMA, se debe cumplir en un todo con lo normado por Ley 19.587, Decreto 351/79 y Resolución 911/96, y demás normas complementarias dictadas y a dictarse.

Los enunciados de esta norma, en los siguientes ítems, son de carácter básico y general, y será responsabilidad de la CONTRATISTA cumplir con todos requisitos para las situaciones no cubiertas en ésta y comprendidos en la legislación enunciada en el ítem 4.2, LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para las determinadas situaciones que pudieran exceder su posibilidad de neutralizar los riesgos, deberá plantearse esta circunstancia a la INSPECCION DE OBRA; asimismo el contratista podrá recibir indicaciones de la INSPECCION DE OBRA, en forma verbal, las que deberán ser acatadas cada vez que sean impartidas.

9.1. OBLIGACIONES BÁSICAS.

Sin perjuicio del cumplimiento de la LEY 19587, Decreto 351/79 y de la Resolución 911/96, y demás normas complementarias dictadas y a dictarse, la CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones básicas:

Previo al inicio de todo tipo de tarea en obra, se deberá solicitar a la INSPECCION DE OBRAS la autorización correspondiente, luego de haber acreditado el cumplimiento de todos los requisitos de la presente norma.

El REPRESENTANTE DE HIGIENE y SEGURIDAD de la CONTRATISTA, debe ser el responsable, coordinador y persona de contacto con la INSPECCION DE OBRA, en todo lo relativo a HIGIENE y SEGURIDAD.

La contratista deberá comunicar inmediatamente a INSPECCION DE OBRA, cualquier condición que pueda poner en riesgo la seguridad de su personal y del entorno, que exceda su posibilidad de solución inmediata.

Deberá comunicar inmediatamente a INSPECCION DE OBRA, todo accidente o incidente en la realización de sus tareas, mediante la elaboración del informe de investigación correspondiente, en tiempo y forma, según lo establecido en la normativa vigente.-

Cumplir con todos los requerimientos y los plazos fijados para ello, en las AUDITORIAS de CONDICIONES DE HIGIENE y SEGURIDAD realizados por la INSPECCION DE OBRA.-

Instalar toda la señalización necesaria para informar sobre los riesgos y medidas de protección, comunicación con la ART, servicios de emergencias.

Instruir a todo el personal sobre temas de Seguridad, Higiene y Medioambiente, mediante cursos de capacitación. El contenido de los cursos, la lista de asistentes y la cantidad de horas impartidas, deberá archivar en el LEGAJO DE HIGIENE Y SEGURIDAD de OBRA.

Proveer y mantener en condiciones operativas los extintores de incendio del tipo y cantidad evaluados como necesarios al tipo de tarea.

Disponer de un PLAN DE EMERGENCIAS y un PROCEDIMIENTO para el caso de ACCIDENTES de personal, colocando en lugar visible los NUMEROS TELEFONICOS y de asistencia MÉDICA.

Presentar la estadística mensual de accidentes, en el tiempo y forma que se establece en la normativa respectiva.

La Contratista proveerá, a su personal, de una credencial propia de la ART.-

Asimismo, uniformará a su personal o colocará distintivos en la indumentaria de sus operarios para lograr una rápida identificación.

Asistir a las REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD, cumpliendo con los tratados que se efectúen en el mismo.

9.2. PROHIBICIONES

Queda estrictamente prohibido:

Ingresar a la obra con bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes, como así también en estado de ebriedad, bajo efecto de drogas o estupefacientes.

Realizar tareas con el torso desnudo.

Utilizar líquidos inflamables para limpieza de herramientas o ropas, salvo autorización expresa.

Almacenar materiales combustibles o explosivos sin la correspondiente autorización.

Conducir vehículos dentro del predio de la obra a velocidades superiores a la de paso de hombre o la máxima indicada visiblemente en equipos especiales.

Transportar personal en cajas de vehículos no acondicionados para tal fin.

Dejar materiales, vehículos o cualquier otro elemento obstruyendo pasos y circulaciones.

La permanencia injustificada del personal de la contratista en áreas ajenas a los lugares de trabajo, sus obradores e instalaciones sanitarias, vestuarios, etc.,

La utilización de máquinas en general y rotativas en particular, sin las protecciones correspondientes (Ej.: amoladoras, sierras circulares, hormigoneras, etc.)

Excepto el caso específico de contratación de personal de Servicios Especiales de Seguridad y de acuerdo a condiciones establecidas en leyes y/o reglamentos, está prohibida la portación de armas blancas o de fuego. Esta prohibición también tiene alcance para todas las personas que viajen en los vehículos del Comitente, o los Transportes Contratados.

9.3. OBRADOR

La Contratista deberá solicitar a la INSPECCION DE OBRA, que le indique el lugar para la instalación del obrador, en caso que el mismo sea expresamente autorizado dentro de los predios de la obra, como así también la determinación del espacio necesario para el desplazamiento de materiales, herramientas, máquinas y estacionamiento de vehículos.

La Empresa Contratista, deberá colocar un alambrado perimetral en su obrador, observando en el mismo Normas de Orden y Limpieza para lo cual deberá adiestrar a su personal en forma permanente.

Las conexiones de luz, agua, cloacas, etc., deberán contar con la autorización de la Dirección de la Obra, siguiendo las reglas del buen arte y sin que afecte la seguridad en todos sus aspectos.

9.4. EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El contratista dará cumplimiento a lo establecido en la ley 19587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los Artículos 98 al 115 del Decreto 911/96 y la Resolución 231/96, proveyendo a todo su personal de los equipos y elementos de protección personal.

Los elementos de protección personal que se consideran básicos y obligatorios para ingresar a cualquier obra son los siguientes: Casco de seguridad, Calzado de seguridad, Ropa de trabajo, Guantes de trabajo, Chalecos reflectantes para todo trabajo en la vía pública.

Éstos, así como el resto de los elementos de protección personal que deban proveerse de ACUERDO AL ANÁLISIS DE RIESGO DE LAS TAREAS, deberán conservarse en buen estado de uso y cambiarse ante el primer signo de envejecimiento o deterioro. No podrá repararse ningún elemento de protección personal. Debe ser cambiado por otro nuevo.

Su tipo y calidad darán cumplimiento con las normas IRAM vigentes para cada uno de ellos.

La Contratista deberá disponer en el obrador, de un "stock" permanente de los Elementos de Protección a proveer y de las correspondientes Fichas de Entrega de tales elementos.

El personal de La Contratista que no cumpla con el uso de los elementos de Protección Personal provistos, será separado inmediatamente de la zona de trabajo. Se responsabilizará a La Contratista, por las demoras e interrupciones que tales hechos demanden.

Todos los cascos, sin excepción deberán llevar en su parte frontal el logotipo de la empresa.

9.5. ORDEN Y LIMPIEZA

Los sectores de trabajo deberán mantenerse permanentemente en condiciones de prolijidad y limpieza lo que permitirá desarrollar las tareas en un ambiente apto y seguro.

Para obradores, talleres y sectores de obra se tendrá especial atención en:

No dejar herramientas o materiales sobre escaleras, plataformas, andamios, circulaciones, cañerías o equipos elevados.

No se dejarán maderas con clavos salientes.

Los derrames de aceites, grasas, combustibles o productos químicos serán limpiados de inmediato para prevenir cualquier tipo de riesgo.

Deberá disponerse de CONTENEDORES para "RESIDUOS VARIOS" y para RESIDUOS PELIGROSOS, en el caso de existir estos .

No deberán obstaculizarse los lugares donde se encuentren colocados los matafuegos y camillas.

9.6. RIESGOS ELÉCTRICOS

Los tableros de alimentación tanto de obradores como de las distintas instalaciones de talleres, almacenes y frentes de obra, deberán ser de materiales aptos para la intemperie y no combustibles, los que estarán provistos de protección diferencial y térmica (disyuntores y llave térmica) y la puesta a tierra respectiva.

Todos los equipos eléctricos deberán contar con las llaves interruptoras al alcance de los operadores además de la correspondiente puesta a tierra.

Todos los cables utilizados serán del tipo envainados para intemperie y poseerán sección adecuada a la intensidad de corriente a utilizar.

Los cables que deban cruzar vías transitadas o zonas de circulación, se protegerán adecuadamente a fin de evitar roturas y lastimaduras de los mismos, así como riesgos para terceros. Se procurará que toda instalación eléctrica se ejecute en forma aérea, con todo el sistema de prevenciones que sean necesarias.

9.7. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE OXICORTE Y/O SOLDADURA ELÉCTRICA

Siempre deberá tenerse en cuenta:

Evitar la acción de las radiaciones provenientes de las tareas de corte y soldadura sobre las personas ajenas al trabajo referido, mediante el uso de pantallas de protección.

La puesta a tierra de los equipos de soldar deberá conectarse en forma directa con el tablero de distribución y no con estructuras de la obra o cañerías.

La pinza de masa deberá conectarse únicamente con el elemento a soldar, lo más cerca posible al arco.

Los tubos de oxígeno y acetileno u otros gases deberán montarse sobre carros portatubos, sujetos con cadenas metálicas tanto para su uso como para el transporte.

En caso de tener que utilizar tubos sueltos estos deberán amarrarse en forma vertical mediante cadenas o abrazaderas a estructuras o columnas para evitar su caída accidental.

Los equipos tendrán todos sus accesorios en perfecto estado de conservación.

Los equipos constarán de reguladores de presión, válvulas de bloqueo de flujo y los correspondientes arrestallamas (uno en cada extremo de manguera).

Las uniones de los accesorios con las mangueras serán realizados únicamente con abrazaderas.

Se diferenciará el color de la manguera de oxígeno con la del acetileno.

9.8. MAQUINARIAS Y SUS PROTECCIONES

Toda la maquinaria que se utilice en obra deberá contar con protección mecánica, como ser: cubre correas, rodamientos y acoples, protección de piedras de amolar visera antichispas, etc.

La maquinaria que presente alguna condición de riesgo durante su operación será retirada de la obra para evitar cualquier intento de utilización.

9.9. MAQUINARIA AUTOMOTRIZ EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Los vehículos estarán en perfecto estado de conservación y mantenimiento, cumpliendo con la legislación y normas vigentes de la jurisdicción donde se opere.

Deben contar con los sistemas de seguridad y protección adecuados y sean manejados u operados por personal experto, instruido y habilitado a tal efecto.

Los vehículos que se desplacen dentro del predio de la obra o sus accesos, deberán respetar los límites de velocidad que se fijan y las señales indicadoras en general.

En ningún caso se deberá transportar personal sobre máquinas operativas.

Solo se permiten tres ocupantes en las cabinas simples de camionetas o camiones.

9.10. TRABAJOS Y OPERACIONES EN ALTURA

Toda tarea que se desarrolle a una altura superior a 2 metros del nivel de piso será considerada tarea en altura y para ello se deberá tener en cuenta lo siguiente:

Se utilizarán arnés de seguridad, de marca y calidad reconocida y garantizada.

El amarre de los arneses de seguridad se hará a una parte fija de la estructura, o a un cable de vida de acero independiente de la superficie de apoyo de la persona.

Toda tarea en altura deberá ser señalizada y vallada al nivel de piso.

Solo serán admitidos andamios de cuerpos metálicos de marca, calidad reconocida y garantizada, sin admitirse en su armado cuerpos de distintas marcas y/o procedencias, así como NO se aceptarán estructuras metálicas construidas con elementos improvisados en la obra cuya única garantía sea la constructora.

Las estructuras de los andamios así como sus nudos y tablonces, antes de su ingreso a obra, serán sometidos a las normas de auditorias de equipos.

El personal que sea asignado para el armado de andamios, deberá ser capacitado en tal sentido por el Responsable de Hig. y Seg. de la CONTRATISTA

Se podrán utilizar tablonces de madera, para andamios y plataformas, de dos pulgadas de espesor y un pie de ancho, sin pintar y sin nudos que los debiliten. También podrán emplearse tablonces metálicos desarrollados para ese fin, con piso antideslizante y grampas de encastre en los extremos que impidan su deslizamiento. No se admitirá la combinación de ambos tipos de tablonces sobre el mismo paso.

Los tabloneros serán atados firmemente al andamio o a la estructura de las plataformas.

Las estructuras de los andamios serán atadas o arriostradas eficazmente para evitar la caída o vuelco de los mismos.

En caso de realizarse tareas en silletas o guindolas los trabajadores deberán amarrarse a un dispositivo independiente al de izado.

9.11. AGUA POTABLE, SERVICIOS SANITARIOS Y COMEDORES

Será responsabilidad de la CONTRATISTA, proveer a sus dependientes de la mencionada infraestructura en un todo, de acuerdo con la legislación vigente .

9.12. SEÑALIZACIÓN y BALIZAMIENTO

a) Letreros de Señalización

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito de las calles que afecten a las obras, y previa autorización de las autoridades correspondientes, el Contratista colocará letreros indicadores, en los que se inscribirá bajo el título Municipalidad de Rosario, el nombre y domicilio de la Contratista y la designación de la obra.

Los letreros identificatorios de obra serán de 90 x 60 centímetros adheridos a una base fabricada de chapa de acero de un espesor mínimo de tres milímetros con estructura soporte y pie.

Los letreros contendrán los siguientes datos: Municipalidad de Rosario, identificación de la obra, nombre, dirección y teléfono del Contratista.

Se colocará un letrero por frente de trabajo. Además de los letreros de señalización, en cada obra se colocarán carteles en los lugares indicados por la Inspección, según el modelo que oportunamente entregue la Inspección de Obra.

Se deberán señalar con toda claridad los desvíos para canalizar el recorrido vehicular con señales diurnas y nocturnas, y con carteles de orientación que indiquen en forma inequívoca el camino a seguir.

Las señales visuales deberán ser fácilmente visibles a distancia, y en las condiciones y ubicación en que se pretendan sean observadas. Llevarán una leyenda en letras contrastantes con el fondo. Junto con éstas es necesario que la idea se trasmite a través de pictogramas o ideogramas. Es sumamente importante que las señales indiquen claramente el riesgo del que se pretende advertir, sin dar lugar a confusiones. Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos físicos y asignarles un significado relativo a la seguridad. Los colores a utilizar serán los establecidos por las Normas I.R.A.M. 10.005 y 2.507.

En aquellos locales a construir, que sirvan para la construcción de la obra, obrador, campamentos, etc., se indicarán según convengan con líneas amarillas y flechas bien visibles, los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales de emergencia.

b) Balizamiento Nocturno

En los lugares de peligro y en los que indique la Inspección se colocarán durante el día banderolas rojas y por la noche faroles rojos en número suficiente, dispuestos en forma de evitar cualquier posible accidente. Se colocarán balizas para señalamiento nocturno ubicadas en todos los puntos de riesgo, y en todos los obstáculos e interrupciones en la zona de tránsito vehicular o de personas. Se recomienda las balizas del tipo destellante con batería propia. No se podrán utilizar balizas de combustible.

En caso de utilizar faroles rojos, éstos deben ser alimentados por energía eléctrica con una tensión máxima de 24 Voltios, es decir resultarán indispensables los transformadores correspondientes. No se aceptará el uso directo de tensión de 220 voltios.

Se deberá alertar adecuadamente, sobre la presencia de obstáculos, excavaciones, caminos no consolidados, desvíos, etc., que pudieran originar accidentes. Para ello La Contratista proveerá, montará y posteriormente retirará las señalizaciones provisionales para advertir tal situación.

Para las horas diurnas se utilizarán barreras o carteles indicadores que permitan alertar debidamente del peligro, siendo conveniente estudiar su ubicación para evitar el retroceso de los vehículos por falta adecuada de señalamiento.

En horas nocturnas se utilizarán, complementando con las barreras, balizas de luz roja intermitente.

9.13 EXCAVACIONES

Cuando fuera necesario ejecutar excavaciones de 1,20 metros de profundidad o mayores, se procederá a entibar toda la excavación. Para seleccionar el método de entibamiento, se tendrá preferente cuidado en

considerar el tipo de terreno, su compactación, la proximidad de equipos, etc., adoptando en consecuencia las prevenciones correspondientes, de acuerdo a las reglamentaciones y normativas vigentes.

En todo momento, se mantendrá libre el espacio para la circulación del personal en casos de emergencia.

De efectuarse sobre caminos o rutas, de paso obligatorio de vehículos para emergencias, deberá disponerse el cubrimiento transitorio durante el horario inhábil.

9.14. PROTECCION Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Es obligación de la empresa contratista, cumplir con todas las leyes / decretos y/o reglamentos provinciales y/o municipales referidos a Protección y Conservación del Medio Ambiente.

Toda contaminación ambiental en proyectos, producida por derrames de hidrocarburos, agua salada, sustancias peligrosas, etc., debe ser evitada.

En caso de producirse derrames, u otro tipo de contaminación, se debe remediar el área y restituir las condiciones originales.-

9.15. BOTIQUINES DE PRIMEROS AUXILIOS.

Se dispondrá de uno o más botiquines o gabinetes de Primeros Auxilios en lugares accesibles para el tratamiento temporal inmediato en caso de accidente, conteniendo suficiente cantidad de vendajes y demás elementos de curaciones de emergencia (Artículo 10 - Ley N°19.587).

9.16. ACTUACION EN EMERGENCIAS

Ante cualquier emergencia declarada en el área donde desarrolla su actividad La Contratista deberá actuar de acuerdo al PLAN DE EMERGENCIA.-

Todo el personal deberá estar instruido para combatir cualquier principio de incendio y estar familiarizado con los equipos con que se cuenta.

9.17. DISPOSICIONES PARA EL TRANSITO DE VEHICULOS DE CARGA Y PASAJEROS.

Todos los vehículos deberán cumplir con las Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y/o Municipales que correspondan.-

Con respecto a pesos y dimensiones de la carga, debe cumplimentar lo dispuesto en la reglamentación legal vigente.

En caso de movimientos de grúas o vehículos de gran porte, La Contratista deberá realizar el análisis de riesgos a efectos de arbitrar los recaudos pertinentes.

En caso de tránsito fuera de los límites de la obra, La Contratista se ajustará a la normativa municipal vigente.-

Se deberá tener en cuenta, en especial cuando se trasladen equipos de gran magnitud, las alturas de cruces de puentes, líneas eléctricas, etc.

No se podrá transportar personal en máquinas pesadas, tractores, grúas, moto niveladoras, guinches, etc.

9.18 ILUMINACIÓN

La iluminación de los lugares de trabajo debe cumplir las siguientes condiciones:

La composición espectral de la luz debe ser adecuada a la tarea a realizar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste, sombras y movimientos así como la uniformidad de la iluminación.

Donde no se reciba luz natural o se realicen tareas nocturnas, debe instalarse un sistema de iluminación de emergencia en todos sus medios y vías de escape.

El sistema debe garantizar una evacuación rápida y segura de los trabajadores, utilizando las áreas de circulación y medios de escape, de modo de facilitar las maniobras o intervenciones de auxilio ante una falla del alumbrado normal o siniestro.

Las luminarias se colocarán: cerca de cada salida, en cada salida de emergencia, en todo lugar donde sea necesario enfatizar la posición de un peligro potencial, tales como: cambio en el nivel de piso,

intersecciones de pasillos y corredores, cerca de cada caja de escaleras, elementos de extinción de incendios, en ascensores o montacargas donde se movilicen personas, local sanitario y/o vestuario.

Las salidas de emergencias, dirección y sentido de las rutas de escape, serán identificadas mediante señales que incluyan leyendas y pictografías. Su iluminación puede ser natural, con suministro autónomo o de emergencia, propio o próximo a ellas.

Artículo 10: PROTECCION Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Es obligación de la empresa contratista, cumplir con todas las leyes / decretos y/o reglamentos provinciales y/o municipales, referidos a Protección y Conservación del Medio Ambiente.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daños a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas y linderas, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas mismas.

La Contratista dispondrá de un PLAN DE GESTION AMBIENTAL, y -en caso de ser necesario- la intervención de expertos, a su costa, de modo que durante la ejecución y la terminación de las obras, se corrijan posibles efectos adversos al medio ambiente, y que permita :

- * Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo.
- * La empresa contratista debe capacitar y motivar a su personal respecto al cuidado del medio ambiente.
- * Reducir los impactos ambientales al medio, ya sea aire, suelo y agua, realizando las medidas de mitigación necesaria de modo de evitar los efectos adversos .
- * Evitar toda contaminación ambiental, producida por ruidos, polvos, derrames de hidrocarburos, agua, sustancias peligrosas, etc.,
- * Los derrames de aceites, grasas, combustibles o productos químicos serán limpiados de inmediato para prevenir cualquier tipo de riesgo.
- * Los Residuos menores tales como trapos, cartones, papeles, alambres, etc. deberán ser colocados en tambores metálicos para facilitar su recolección, identificados como "RESIDUOS VARIOS".
- * Los residuos que pudieran contener sustancias inflamables tales como: latas de pintura, estopas embebidas en aceite o hidrocarburos, etc., serán colocadas en tambores metálicos, separados de los otros no inflamables e identificados como "RESIDUOS DE INFLAMABLES".
- * Los residuos de sustancias orgánicas tales como restos de comida, serán colocados en tambores identificados como RESIDUOS ORGÁNICOS y serán revestidos interiormente con bolsas de polietileno, a fin de permitir su retiro.
- * Para el caso de RESIDUOS PELIGROSOS, se solicitarán las certificaciones de disposición final, que avalen la disposición o tratamiento de los mismos.

Artículo 11: SERVICIO DE MEDICINA LABORAL

La Contratista, en cumplimiento de los requerimientos establecidos por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario (Ley 19.587 - Decreto 351/79) o por el Decreto 911/96 y la de Riesgos del Trabajo N° 24.557, deberá contar con un servicio encargado del traslado y atención médica para accidentes laborales y urgencias médicas de su personal.

La empresa contratista tendrá la obligación de presentar los centros asistenciales correspondientes a la ART que la empresa tenga contratada, como así también un listado con los teléfonos de emergencia a los cuales contactar en caso de un accidente grave.

La Contratista deberá presentar, previo a la iniciación de las tareas propias del Contrato, una certificación médico laboral, por cada uno de sus empleados, que determine la aptitud psicofísica del mismo para la tarea propuesta, tal como lo establece la legislación vigente en la materia.

Artículo 12: INCUMPLIMIENTOS

Aquellas contratistas que incurran en incumplimientos de la presente norma, DEBERAN SUSPENDER LA OBRA a requerimiento de la INSPECCION DE OBRA y serán pasibles de la aplicación de multas o sanciones según el respectivo contrato, pudiendo incluir la cancelación del mismo, sin perjuicio de retener la certificación y/o pagos.-

Artículo 13: PAGO

El total de las tareas que realice la Contratista para dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente capítulo, no recibirá pago directo alguno, considerándose su compensación total incluida en los gastos generales de la obra.-

Asimismo el tiempo que le demande el cumplimiento de la normativa y/o las suspensiones de obra por incumplimiento de las NORMAS DE HIGIENE y SEGURIDAD, no será considerado como causal de prórroga del plazo de obra contractual.-

ANEXO X

ESPECIFICACIONES DE MARCAS Y MODELOS

En la totalidad de los ítems que integran el Pliego de Especificaciones Técnicas de la presente Licitación, cuando se indica un modelo y/o marca comercial para especificar un material, equipo, artefacto o cualquier elemento componente de la Obra, (ya sea como tipo, similar, equivalente, u otra denominación), se alude a un determinado requerimiento de prestación (entre otros y a modo de ejemplo: antivándalico, mantenimiento, seguridad, ecológico, durabilidad, etc.), semejante diseño: forma, constitución y conformación, similar composición material, terminación y rendimiento.

Los Oferentes podrán cotizar materiales y/o elementos de **calidad y prestación equivalentes** a la marca o modelo especificado, para lo cual deberán indicar en la Oferta los materiales y/o elementos propuestos.

La **equivalencia de calidad y prestación** de los productos alternativos propuestos en la Oferta **deberá ser demostrada fehacientemente por el Contratista antes de la provisión** y con suficiente antelación a la ejecución de los trabajos que los incluyan, de manera que la Inspección de Obra pueda evaluar la presunta equivalencia. En el caso de que dicha equivalencia no pueda ser verificada, la Inspección de Obra exigirá la provisión de las marcas y modelos indicados en el Pliego sin que ello signifique ningún tipo de reconocimiento de monto adicional.

En caso de no haber indicado marca de productos equivalentes con la Oferta, se entenderá que el Contratista proveerá en base a los productos según marca y modelo indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas, por tanto la Inspección de Obra no aceptará alternativas.

No se admitirán productos que no cuenten con respaldo de reposición en el mercado por tratarse de saldos, o se pretenda fabricarlos especialmente para la ocasión, o cualquier otra razón que no asegure lo precedente.

Los productos alternativos deberán cumplir con los mismos estándares de producción, fabricación, normas, reglamentaciones, inscripciones y registros en organismos oficiales, calidad, seguridad, etc., que los indicados en el Pliego, de corresponder.

Eventualmente, la Inspección estará facultada para solicitar la determinación de la equivalencia mediando la intervención de los siguientes organismos: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Universidad de Rosario (UNR) o Universidad Tecnológica Nacional de Rosario (UTN).

En caso de imponderables, discontinuidad de fabricación, desabastecimiento, etc., probados fehacientemente, los productos indicados en Pliego y Planos podrán ser reemplazados cumplimentando la condición de equivalencia citada precedentemente, aún cuando no hubieran sido indicados en la Oferta.

Los costos de los estudios de equivalencia ofrecidos o requeridos por la Inspección serán a cargo del Contratista, en cualquier caso (alternativa o reemplazo).

ANEXO XI

El Contratista deberá tomar los recaudos necesarios y tener en cuenta las disposiciones vigentes con relación a la utilización de vehículos (camiones) en la vía pública para el traslado de los residuos conocidos como inertes (escombros, tierra, restos de pavimentos, etc.) y/o restos de poda. El vehículo, cuando salga de los límites de la obra y previo control de la Inspección de Obra, deberá tener convenientemente tapada su caja como establece la Ordenanza n° 2818/81. El residuo deberá ser depositado en el relleno Gallino, predio que se encuentra ubicado en el camino Gallino y las vías del ferrocarril General B. Mitre, en la zona Oeste de la ciudad de Rosario, y cuyo horario de atención es de Lunes a Domingo de 7,00 a 19,00 hs.

Todos los vehículos deberán contar con la autorización de transporte y volcado otorgado por la Dirección General de Política Ambiental, que habilitará al vehículo a ingresar al predio relleno Gallino.

ANEXO XII

EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS ES EL SIGUIENTE:

La obra se ha subdividido en grupos de ítems de acuerdo al esquema adjunto al final del documento. Para cada grupo de ítems se redeterminarán los precios de la siguiente manera:

$$PR_i = PBi \times FR$$

Donde: PR_i = Precio Unitario redeterminado, del grupo de ítems "i".
 PBi = Precio Unitario Básico, esto es al mes de la oferta, del grupo de ítems "i".
 FR = Factor de Redeterminación propio de cada grupo de ítems.

Expresión general de la fórmula del Factor de Redeterminación para cada grupo (F_R)

$$F_R = a_1 * \left(\frac{MAT_1}{MAT_0} \right) + a_2 * \left(\frac{MO_1}{MO_0} \right) + a_3 * \left(\frac{EM_1}{EM_0} \right) \quad \text{Donde:}$$

F_R = Factor de redeterminación de cada ítem o grupo de ítems.

MAT_1/MAT_0 = Coeficiente que mide las variaciones de los precios de los materiales, mediante la fórmula polinómica que se desarrolla en el punto 1. Pondera las variaciones de los precios de los materiales representativos en cada ítem o grupo de ítems.

MO_1/MO_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Mano de Obra.

EM_1/EM_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Equipos y Máquinas

a_1, a_2, a_3 = Parámetros de ponderación, representan la incidencia de los rubros en el precio total del ítem o grupo de ítems.

1. Variación de precios del rubro Materiales.

El coeficiente (MAT_1/MAT_0), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los materiales representativos de cada grupo de ítems y reajusta el total de los materiales del grupo de ítems.

$$\frac{MAT_1}{MAT_0} = m_1 * \left(\frac{Ma_1}{Ma_0} \right) + m_2 * \left(\frac{Mb_1}{Mb_0} \right) + m_i * \left(\frac{Mn_1}{Mn_0} \right) \quad \text{Donde:}$$

M_a, M_b, M_n = Índices o valores adoptados de los materiales representativos del grupo de ítems.

m_1, m_2, m_i = Parámetros de ponderación, representan la incidencia de los materiales en el precio total del grupo de ítems.

2. Variación de precios del rubro Mano de Obra:

El coeficiente (MO_1/MO_0), se determinará de acuerdo a la variación informada por el INDEC.

3. Variación de precios del rubro Equipos y Máquinas:

El coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Equipos y Máquinas (EM_1/EM_0), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subrubros Amortización de Equipos e Intereses (AE), Reparaciones y Repuestos (RR) y Combustibles y Lubricantes (CL), de cada obra:

$$\frac{EM_1}{EM_0} = e_1 * \left(\frac{AE_1}{AE_0} \right) + e_2 * \left(\frac{RR_1}{RR_0} \right) + e_3 * \left(\frac{CL_1}{CL_0} \right)$$

Donde:

AE_1/AE_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Amortización de Equipos, e Intereses.

RR1/RR0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Reparaciones y Repuestos.-

CL1/CL0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Combustibles y Lubricantes.-

e1, e2, e3 = Parámetros de ponderación de los subrubros Amortización de Equipos e Intereses, de Reparaciones y Repuestos y de Combustibles y Lubricantes, representan la incidencia de estos subrubros en el precio total del grupo de ítems.

$$\begin{aligned}e_1 &= 0,17 \\e_2 &= 0,15 \\e_3 &= 0,68\end{aligned}$$

El coeficiente que mide la variación del subrubro Amortización de Equipos, e Intereses (AE1/AE0) se determinará de acuerdo a la variación informada por el INDEC.

El coeficiente que mide la variación del subrubro Reparaciones y Repuestos (RR1/RR0) se determinará aplicando la siguiente expresión:

$$\frac{RR1}{RR0} = 0,70 * \left(\frac{AE1}{AE0}\right) + 0,30 * \left(\frac{MO1}{MO0}\right)$$

La Mano de Obra a utilizar en este caso es la aplicada en el Punto 2.

El coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Combustibles y Lubricantes (CL1/CL0), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación del combustible (CO) y Aceites Lubricantes (AL) a utilizar en cada grupo de ítems:

$$\frac{CL1}{CL0} = 0,75 * \left(\frac{CO1}{CO0}\right) + 0,25 * \left(\frac{AL1}{AL0}\right)$$

Donde:

CO1/CO0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del combustible.-

AL1/AL0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del Aceite Lubricante.-

COMBUSTIBLE: Gas oil (Combustibles, lubricantes y asfaltos)

LUBRICANTES: Aceite Super YPF Normal SAE 20/30/40/50 (lata.20l.) (Combustibles, lubricantes y asfaltos)

NOTA 1: Los componentes de la fórmula serán calculados con dos decimales con redondeo simétrico. El factor de redeterminación se aplicará con dos decimales.-

NOTA 2: Los parámetros de ponderación an, mon, en, in se mantendrán fijos e inamovibles en toda la obra.-

NOTA 3: Todos los precios para el cálculo de los coeficientes será suministrado por la Dirección General de Estadísticas de la Municipalidad de Rosario y por el INDEC.

GRUPO 1

$$a_1 = 0,15$$
$$a_2 = 0,30$$
$$a_3 = 0,55$$

Ma = cemento portland a granel (Aglomerantes)

Mb = piedra granítica 1:3 (Aridos)

Mc = arena gruesa Río Paraná (Aridos)

$$m_a = 0,55$$
$$m_b = 0,35$$
$$m_c = 0,10$$

GRUPO 2

$$a_1 = 0,67$$
$$a_2 = 0,24$$
$$a_3 = 0,09$$

Ma = cemento portland a granel (Aglomerantes)

Mb = piedra granítica 1:3 (Aridos)

Mc = arena gruesa Río Paraná (Aridos)

Md = acero alto límite de fluencia 2400 kg/cm² diam. 10 mm (e/b) (Aceros para hormigón)

$$m_a = 0,40$$
$$m_b = 0,25$$
$$m_c = 0,15$$
$$m_d = 0,20$$

GRUPO 3

$$a_1 = 0,55$$
$$a_2 = 0,40$$
$$a_3 = 0,05$$

Ma = Perfil normal doble T n° 10 (Metálicos)

Mb = cemento pórtland a granel (Aglomerantes)

Mc = arena gruesa Río Paraná (Aridos)

Md = esmalte sintético lata 4 litros (Pinturas y Acidos)

Me = tubos de PVC 10 atm. Ø 110 mm (incluido aro de caucho (Instalación Sanitaria)

$$m_a = 0,35$$
$$m_b = 0,15$$
$$m_c = 0,15$$
$$m_d = 0,25$$
$$m_e = 0,10$$

GRUPO 4

$$a_1 = 0,61$$
$$a_2 = 0,34$$
$$a_3 = 0,05$$

Ma = acero alto límite de fluencia 2400 kg/cm² diam. 10 mm (e/b) (Aceros para hormigón)

Mb = asfalto bitalco a granel (Combustibles, lubricantes y asfaltos)

$$m_a = 0,50$$
$$m_b = 0,50$$

GRUPOS DE ÍTEMS

ITEM	DESIGNACIÓN	GRUPOS
1	MOVILIZACIÓN DE OBRA	1
2	MOVIMIENTO DE SUELOS	
	1- Relleno y nivelación de suelo seleccionado estabilizado y compactado	1
	2- Relleno de suelo vegetal – capa inferior	1
	3- Relleno de suelo vegetal – capa superior	1
3	PISTA DE SEGURIDAD	
	1- Excavación	1
	2- Subrasante estabilizada con cal	1
	3- Sub-base de suelo-arena-cemento	1
	4- Riego asfáltico	4
	5- Pista de seguridad de hormigón	2
	6- Juntas de dilatación y contracción	4
	7- Pasadores y barras de unión	2
4	TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO	
	1- Reubicación Tabique perimetral	1
	2- Tabique perimetral de HºAº	2
	3- Zócalo de HºAº (desagües)	2
	4- Borde de HºAº interior de pista	2
5	JUNTAS DE DILATACION ESTRUCTURAL	
	1- Demolición de Hormigones	1
	2- Junta de dilatación estructural	4
6	CAPA DE RODAMIENTO PISTA	
	1- Capa de rodamiento	1
	2- Carpeta de cemento	1
	3- Sellado de juntas	4
7	HERRERIA	
	1- Colocación de Baranda tipo 1	3
	2- Colocación de Baranda tipo 2	3
	3- Colocación de Baranda tipo 3	3
	4- Colocación de Baranda tipo 4	3
	5- Colocación de Baranda tipo 5	3
	6- Pinturas y terminaciones	4
8	DESAGÜES PLUVIALES	
	1- Provisión y colocación embudos y cañerías de hierro fundido	3
	2- Provisión y colocación de rejillas metálicas en embudos.	3
	3- Protección Hidráulica en canteros	4
	4- Albañal de hormigón armado	2

E – PLANOS

LISTA DE PLANOS

EU-112-01	PLANTA DE UBICACIÓN Y LISTADO DE TAREAS A REALIZAR
EU-112-02	PLANTA GENERAL
EU-112-03	CORTES CONSTRUCTIVOS
EU-112-04	CORTES CONSTRUCTIVOS
EU-112-05	PLANTA DE UBICACIÓN BARANDAS DE PROTECCIÓN
EU-112-06	DETALLES BARANDAS
EU-112-07	DETALLES BARANDAS
EU-112-08	DETALLES BARANDAS
EU-112-09	DETALLES BARANDAS
EU-112-10	ZONA DE SEGURIDAD – DETALLE DESAGÜE PLUVIAL
EU-112-11	CORTES VELODROMO
EU-112-12	CORTES VELODROMO
Nº 1468	PLANIALTIMETRIA DE PROYECTO – DESAGÜES PLUVIALES