

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO



**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA**

LICITACION PÚBLICA

“EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS DESTINADAS AL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO Y A PROYECTOS VARIOS EN TODOS LOS DISTRITOS DEL MUNICIPIO”

PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 80.000.000
PLAZO DE OBRA	12 meses
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN	\$ 80.000.000
GARANTÍA DE LAS PROPUESTAS	\$ 800.000
SELLADO MUNICIPAL	\$ 1.000
SELLADO PARA IMPUGNACIÓN	\$ 160.000
VALOR DEL PLIEGO	\$ 2.000
FECHA DE APERTURA	
LUGAR	Secretaría de Obras Públicas
HORA	

.....
firma y sello de la Empresa

INDICE GENERAL

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

.....
firma y sello de la Empresa

A- MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Licitación Pública correspondiente a la "**Ejecución de Obras Públicas destinadas al Presupuesto Participativo y a proyectos varios en todos los distritos del municipio**", tiene por objeto la contratación de una Empresa capacitada para realizar los trabajos detallados a continuación, en distintos espacios públicos dentro del ejido urbano de la ciudad de Rosario.

La Contratista deberá ejecutar las Obras completas en los tiempos previstos en cada caso y entregarlas en perfecto estado de funcionamiento, 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 suministren oportunamente, con las especificaciones técnicas del presente pliego y siguiendo las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta terminación de todos los trabajos, de manera tal que la Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para que los mismos se realicen correctamente o bien rehacer aquéllos que hayan sido observados o rechazados.

Se ejecutarán diversos trabajos de albañilería, veredas, rampas, desagües, pavimentos, pinturas, equipamiento y obras varias de infraestructura en general correspondientes a los proyectos votados del Presupuesto Participativo y a proyectos varios impulsados por la Secretaría de Obras Públicas, en distintos espacios públicos de la ciudad, en la cantidad, tipo y lugares que determinará oportunamente la Inspección de Obra. Para la ejecución de estas tareas deberá preverse la existencia de hasta **seis (6) frentes de trabajo**, distintos y simultáneos.

Dadas sus características, estos trabajos deberán ejecutarse sin entorpecer las actividades propias de los ámbitos donde se intervenga, debiendo disponer la perfecta señalización y el completo cercado de los espacios en obra, para lo cuál la Contratista deberá contar en cada frente de trabajo con la cartelería y vallas indicadas en los anexos correspondientes, y cumplir estrictamente las indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. De la misma manera, el Contratista deberá asegurar la limpieza diaria de las áreas de trabajo al final de cada jornada de trabajo, no permitiéndose la acumulación de materiales, escombros o tierra. Los materiales que deban permanecer en obra estarán perfectamente encajonados.

A los efectos de poder certificar el ítem Movilización de Obra, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el equipo mínimo y los implementos de seguridad, señalización y limpieza que va a disponer en cada frente de trabajo (incluyendo herramientas y equipos menores, carteles, vallas, cajones, etc.) en las cantidades establecidas en los artículos correspondientes.

Los trabajos a ejecutar no contemplarán dimensiones mínimas o máximas en cada uno de los frentes de trabajo. La cantidad de obra a ejecutar en cada frente de trabajo, será indicada estrictamente por la Inspección, previo al inicio, y registrada fehacientemente en el respectivo "Libro de Ordenes de Servicio". La mayor ejecución y/o reparación que exceda las indicaciones correrá por cuenta del Contratista, no recibiendo pago por ello.

La obra se cotizará por módulos. Se tomará como valor unitario del Módulo Base el precio unitario del **ítem N° 23 "PISOS DE HORMIGÓN ALISADO"**. Se entiende como Módulo Corrector a la relación entre el precio unitario de cada ítem y el precio unitario del Módulo Base. La cantidad total de Módulos Ofertados se obtendrá por la suma de los productos entre la Cantidad y el Módulo Corrector Ofertado de cada ítem. El Precio Total de la Oferta surgirá de multiplicar dicha cantidad por el precio unitario del Módulo Base.

Se aclara que las cantidades de obra establecidas para cada ítem, son de carácter meramente ilustrativo, pudiendo ser cambiadas por la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades, hasta consumir la cantidad total de módulos.

.....
firma y sello de la Empresa

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. PADRÓN DE AGENTES DE COBRO
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. PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS
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. INSTRUMENTAL DE LABORATORIO
25. MEMORIA TÉCNICA DE LA MARCHA DE LA OBRA
26. INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS
27. DE LA INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS
28. DIRECCIÓN TÉCNICA E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
29. SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO
30. PAGO DE LAS OBRAS
31. PRECIOS
32. REDETERMINACION DE PRECIOS
33. CONDICIÓN COMPLEMENTARIA DEL ANEXO II
34. RÉGIMEN DE ACOPIO
35. PLAZOS DE GARANTÍA
36. MOVILIZACIÓN DE OBRA
37. INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONVENIDOS
38. AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN
39. ENERGÍA ELÉCTRICA
40. REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES
41. FONDO DE GARANTÍA
42. FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
43. ARTICULO 55 DE LA ORDENANZA DE CONTABILIDAD
44. MOVILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA
45. ACCIDENTES DE TRABAJO AL PERSONAL QUE INTEGRA LA INSPECCIÓN
46. CONSTITUCIÓN DE UTE
47. MEDIDAS DE SEGURIDAD
48. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 2141/98
49. CONSULTAS TÉCNICAS
50. COMUNICACIONES Y ACLARACIONES
51. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS
52. OMISION DE REQUISITOS
53. VIGENCIA DEL DECRETO 1962/04 Y DE LA ORDENANZA 7602/03
54. VIGENCIA DEL DECRETO 0736/2001
55. ACREDITACIÓN DEL FIRMANTE DE LA OFERTA
56. MEJORA DE PRECIO

.....

firma y sello de la Empresa

1. DENOMINACIÓN Y SIGNIFICADO

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

COMITENTE:	Municipalidad de Rosario
DIRECCIÓN DE OBRA:	Secretaría de Obras Públicas
INSPECCIÓN DE OBRA:	Secretaría de Obras Públicas
CONDUCCION DE OBRA:	Representante Técnico de la Empresa Contratista
PROPONENTE ADMITIDO:	El Proponente cuya presentación ha sido admitida en el Acto de Apertura
PREADJUDICATARIO:	El Proponente Admitido cuya propuesta se aconseja adjudicar al Comitente
ADJUDICATARIO:	El Proponente Admitido cuya propuesta ha sido adjudicada 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 DOS MIL (\$ 2.000)**.

3. LEGAJO 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:

PLIEGOS: Memoria Descriptiva, Pliego de Condiciones Complementarias, Especificaciones Técnicas Complementarias, Pliego General de Condiciones, Especificaciones y Planos Tipo.
PLANOS GENERALES Y DE DETALLE
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 OCHENTA MILLONES (\$ 80.000.000)** y en la especialidad **ARQUITECTURA** será de **PESOS OCHENTA MILLONES (\$ 80.000.000)**. 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:

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

.....

firma y sello de la Empresa

- Especificaciones Técnicas Complementarias
- Condiciones Generales
- Especificaciones Técnicas Generales
- * Planos incluidos en el Legajo:
- * Presupuesto Oficial:
 - Cómputo métrico
 - Análisis de precios unitarios
 - Presupuesto
- * Texto de los ítems de las planillas para la propuesta
- * Memoria descriptiva
- * Ordenanzas Municipales

6. PADRÓN DE AGENTES DE COBRO

Los Proponentes deberán incluir en el Sobre N° 1 el Comprobante de inscripción en el Padrón de Agentes de Cobro. Aquéllos que aún no se encuentren empadronados, deberán presentar la documentación que acredite el inicio del trámite de inscripción con fecha anterior a la del acto de apertura, debiendo perfeccionar tal inscripción con anterioridad a la adjudicación de la licitación.

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 OCHOCIENTOS MIL (\$ 800.000)** que cubre el 1,00 % del Presupuesto Oficial, siendo este último de **PESOS OCHENTA MILLONES (\$ 80.000.000)**.

8. SELLADO MUNICIPAL

El Sellado Municipal que deberá incluirse en el Sobre N° 1 será de **PESOS MIL (\$ 1.000)**.

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: El legajo de la Obra, el recibo que acredite la compra de la documentación mencionada y la fotocopia del recibo de adquisición del Pliego de Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, firmados por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa. El legajo de la Obra que los interesados deberán adquirir, está integrado por la Carátula, Memoria Descriptiva, Pliego de Condiciones Complementarias, Anexos y Planos, y será entregado en soporte digital (DVD o CD).

Junto con la documentación exigida para el Sobre N° 1 se deberá incluir el DVD o CD firmado en su portada por el Proponente y por el Representante Técnico de la Empresa. En el caso en que varias empresas concurren asociadas en U.T., bastará la acreditación de la compra de los pliegos por una de las integrantes de la misma. El Modelo de Presentación de la Propuesta (Anexo I) y la Planilla de Cotización (Anexo IV) deberán ser utilizados para integrar la documentación a incluir en el Sobre N° 2.

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.

El listado de equipos contendrá como mínimo los siguientes:

- 3 (tres) camiones volcadores con caja de 6 m³ y 140 HP de potencia.
- 1 (una) retroexcavadora pala de 1,5 m³ mayor de 60 HP de potencia.
- 3 (tres) hormigoneras de 80 Lts.
- 3 (tres) cortadoras eléctricas de mosaicos, con disco diamantado.
- Herramientas menores cantidad suficiente para 6 (seis) frentes de trabajo simultáneos

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: "Atento al carácter de la obra, el oferente deberá presentar por escrito la aceptación expresa de la determinación del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones que fije la Municipalidad durante el curso de la ejecución del contrato, en un todo de acuerdo a los requerimientos de obra a ejecutar dentro del plazo contractual".

.....

firma y sello de la Empresa

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 N°1. Toda la documentación contenida en ambos sobres deberá presentarse por duplicado, excepto el pliego particular de la obra.

16. PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS

A efectos del estudio de las propuestas, se suprime el inciso 4.2.3 del Capítulo 2 Artículo 4 del Pliego General de Condiciones, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, en relación a la presentación de los análisis de precios que sirvieron de base para la conformación de las mismas. El mismo queda reemplazado por lo siguiente: "Los análisis de precios podrán ser presentados dentro del término de **TRES (3) días hábiles** administrativos, contados a partir de la intimación de entrega de la documentación faltante, sea el Oferente intimado en el mismo acto de apertura o a posteriori mediante el cursado de la correspondiente notificación intimatoria. Transcurrido el plazo otorgado, sin que el Oferente haya subsanado la omisión observada, será rechazada la propuesta."

17. FORMA DE COTIZAR

La obra se cotizará por módulos. Se tomará como valor unitario del Módulo Base el precio unitario del ítem N° 24 "**PISOS DE HORMIGON ALISADO**". Se entiende como Módulo Corrector a la relación entre el precio unitario de cada ítem y el precio unitario del Módulo Base. La cantidad total de Módulos Ofertados se obtendrá por la suma de los productos entre la Cantidad y el Módulo Corrector Ofertado de cada ítem. El Precio Total de la Oferta surgirá de multiplicar dicha cantidad por el precio unitario del Módulo Base. Se aclara que las cantidades de obra establecidas para cada ítem, son de carácter meramente ilustrativo, pudiendo ser cambiadas por la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades hasta consumir la cantidad total de módulos.

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 CIENTO SESENTA MIL (\$ 160.000)**. Toda persona que acredite interés podrá en cualquier momento tomar vistas 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 N° 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.

.....

firma y sello de la Empresa

20. CONTRATO

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

El título 1 - Contrato, se complementa con lo siguiente:

El Adjudicatario firmará el Contrato con la Municipalidad de Rosario por el Precio Global Total correspondiente a la suma de todos los módulos cotizados multiplicados por el valor unitario del modulo unidad. Las cantidades de cada ítem a cotizar se indican a efectos de la equiparación en la valoración de las ofertas, reservándose la Municipalidad el derecho de modificar las cantidades de módulos de cada ítem, hasta consumir la cantidad total contratada.

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".

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"

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".

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)

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.

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 **DOCE (12) MESES**.

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. 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

.....

firma y sello de la Empresa

que se encuentren. Además de lo indicado, el Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra al iniciar los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de los mismos, el siguiente equipamiento:

- **UNA (1) IMPRESORA DE FORMATO ANCHO (mínimo A3)** de impresión color y negro, con tecnología de impresión por inyección de tinta, similar al modelo **HP OFFICEJET 7110**, o equivalente

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

Motherboard

Marca: INTEL, ASUS, GIGABYTE

Chipset: H61 o superior

Tipo: No deberá tener PROCESADOR ni MODEM integrado, deberá contar con slot PCI express x 16.

Socket: 1155

FSB: Debe ser de **1066 MHz** o superior.

Tipo y cant. slots totales: 3 slot PCI o 2 PCI + 1 PCI express x16.

Procesador

Marca Procesador: **INTEL.**

Tipo y vel. Procesador: **INTEL CORE I5.**

Presentación: **tipo BOX.**

Tipo de memoria: **DDR 3.**

Velocidad de memoria: **Como mínimo 1333 MHz.**

Capacidad Memoria: 4 GB en un solo módulo.

Expans. Max. Memoria: Al menos 8 GB con recambio de módulos.

Puertos

Seriales: Al menos 1 libre.

USB: Al menos 2 en el frente.

Características de disco

Interfase: SATA / SATA II.

Marca y capac.: 1 TB de capacidad mínima.

Grabadora de DVD

Marca: SONY, PIONEER, MSI, LG, ASUS, BENQ, LITE ON, SAMSUNG.

Interface: E-IDE/ATAPI/SATA / SATA II.

Velocidad: 22X en grabación de DVD-R / DVD+R y 48X en CD-R.

Otras características:

Multizona

Dual layer

Soportar múltiples formatos de discos

Video

Tipo y resolución de adapt. Video: **Deberá soportar SVGA 1400 x 900, preferentemente chipset GF 8400 GS, GF 210, GF 220 o superior.**

Memoria adapt.: **Al menos 512 MB.**

Interfase adapt.: **PCI Express. NO deberá ser integrada .**

Monitor LCD 19 "

Tipo de monitor: LCD TFT

Marca: Wiewsonic - Samsung - LG - Phillips - Sony

Medida monitor: 18.5" como mínimo, con interfaz analógica.

Resol max monitor: 1360 x 768 o 1400 X900 pixeles

Brillo: 250cd/m2

Contraste : 700:1

Amplitud visual: 160° horizontal /160° vertical

Tiempo de respuesta: **5 ms**

.....

firma y sello de la Empresa

Fuente de alimentación: **incorporada**
No se aceptarán monitores con píxels defectuosos.

Comunicaciones

Tipo de tarjeta de red: **10/100/1000 BaseT.**

Marca y modelo: **3 COM o genérica que utilice chip INTEL, NVIDIA o RTL-8139, RTL-8139C o RTL-8139C+, RTL-8102 EL, RTL-8103 EL, RTL-8111 o versión superior.**

Interfase placa de red: **PCI o integrada que utilice los chips antes mencionados.**

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

Mouse

Marca: GENIUS, MICROSOFT, LOGITECH, COMPAQ, IBM, H.PACKARD.

Modelo: óptico.

Otras especificaciones

Gabinete: Deberá contar con fuente ATX de 500 W reales como mínimo y un forzador extra para ventilación.

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

Estabilizador de tensión: 800 VA como mínimo de potencia. Debe contar con 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 7 PRO 64B liberada en español para la marca y modelo de computadora ofertada, preinstalado, con licencia. **Se aceptará Licencia OLP según convenio vigente y/o Licencia OEM.**

Garantía del equipamiento

Deberá extenderse por 12 meses para todos sus componentes. El proveedor deberá hacerse cargo de los gastos y gestiones que sean necesarios para la aplicación de la garantía otorgada.

25. 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 veinte (20) 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.

26. 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.

27. 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 Secretaría de Obras Públicas a través de los profesionales designados oportunamente para tal fin.

.....

firma y sello de la Empresa

28. 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 Secretaría de Obras Públicas. 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 (1) REPRESENTANTE TÉCNICO**, quién asumirá la responsabilidad técnica por parte de él, cumpliendo las funciones de Conductor Técnico. La ausencia del Representante Técnico en los lugares de trabajo hará pasible al Contratista de la aplicación de una multa diaria igual a Pesos trescientos (\$ 300,00), 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 Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe.

El Contratista deberá proveer desde el Inicio de la Obra hasta la Recepción Definitiva de la misma **seis (6) contratos de locación de servicios** por un valor equivalente a la remuneración de los trabajadores inscriptos en la U.O.C.R.A. como Oficiales Especializados, con una carga horaria de nueve (9) horas diarias de Lunes a Viernes. Los contratos estarán destinados a cubrir el rol de **tres (3) Auxiliares Técnicos y tres (3) Auxiliares Administrativos**. En todos los casos, los Ayudantes serán propuestos por la Municipalidad. Los Auxiliares Técnicos deberán tener Título de Arquitecto o Ingeniero y su función será llevar a cabo los relevamientos y planos necesarios para implementar las Ordenes de Servicio que emita la Inspección. Los Auxiliares Administrativos deberán tener Título Secundario y su función será asistir administrativamente a la Inspección de Obra en la certificación de los trabajos ejecutados.

29. 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.

30. 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. 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.

31. 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.

32. 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 XII del presente pliego, en el marco de lo establecido en la Ordenanza N° 7.449/2002 y su Decreto Reglamentario correspondiente.

33. CONDICIÓN COMPLEMENTARIA DEL ANEXO II.

.....

firma y sello de la Empresa

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 5 % Incidencia sobre (A)	5,00	%	0,050	
SUBTOTAL 1			1,050	(B)
Gastos Generales e Indirectos 8 % Beneficio (*) 10 % Incidencia sobre (B)	18,00	%	0,189	
SUBTOTAL 2			1,239	(C)
I.V.A. 21 % Incidencia sobre (C)	21,00	%	0,260	
SUBTOTAL 3			1,499	
COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO (CR)			1,50	

(*) Beneficio: valor fijo y obligatorio según Anexo II del Pliego de Condiciones Generales de la Secretaría de Obras Públicas

Modelo de Análisis de Precios Unitarios:

Ejemplo: Hormigón armado para bases

(unidad=m³)

DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	Precio	Unid	Subtotal	Unid
Materiales:						
cemento	300,00	Kg/m3	0.28	\$/Kg	84.00	\$/m3
pedra	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

34. RÉGIMEN DE ACOPIO

No se reconocerá acopio para esta Licitación.

.....

firma y sello de la Empresa

35. 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.

36. 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 - movilidad, cartelería, depósitos, equipo mínimo, etc. - y el tercio restante se abonará en forma conjunta con la Recepción Provisoria.

37. 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.

38. 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.

39. 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.

40. 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.

41. 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.

42. 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.

43. 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;

.....

firma y sello de la Empresa

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."

44. 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 1.400 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.

45. 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.

46. CONSTITUCIÓN DE UT

En caso de UT 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 UT y el sellado de presentación), debiendo adjuntar contrato constitutivo, que podrá inscribirse con posterioridad a la adjudicación. La capacidad de contratación de la UT, resultará de la suma de las empresas integrantes.

47. 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. 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.

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 IX 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 GENERAL DE ARQUITECTURA - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS**, Edificio Aduana, Segundo Piso, Teléfono 4802408, de lunes a viernes de 9 a 13 horas.

.....

firma y sello de la Empresa

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 tres 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.

54. VIGENCIA DEL DECRETO 0736/2001

En la presente Licitación tendrá vigencia la obligación de los adjudicatarios de mantener regularizadas sus obligaciones fiscales ante el Municipio en concepto de Derecho de Registro e Inspección y, de ser propietarios del inmueble correspondiente al domicilio declarado como sede central en la ciudad, también a aquéllas referidas a la Tasa General de Inmueble y/o contribución de mejoras, ajustes y sanciones tributarias firmes, anticipos y/o cuotas de planes de pago, anteriores al último vencimiento nominal operado, establecida mediante el Decreto 0736/2010.

55. ACREDITACIÓN DEL FIRMANTE DE LA OFERTA

En caso de tratarse de **personas jurídicas** (Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, etc.) en el Sobre N°1 deberá incluirse fotocopia de la documentación legal pertinente (según corresponda: Contrato Social, Estatutos, etc.) que permita acreditar la identidad y la representación invocada por el firmante de la Propuesta.

56. MEJORA DE PRECIO

Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubieren dos o más igualmente ventajosas y más convenientes que las demás, o lo fueran todas, a criterio de la Municipalidad, esta podrá llamar a mejora de precios en propuestas cerradas, señalándose al efecto día y hora dentro de los cinco (5) días de notificadas las firmas llamadas a mejora de precios.

.....

firma y sello de la Empresa

C- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Art. 1 Demolición de pisos de baldosas o losetas
- Art. 2 Demolición de contrapisos de hormigón pobre
- Art. 3 Demolición de hormigones
- Art. 4 Demolición de revoques
- Art. 5 Demolición de mamposterías
- Art. 6 Desmonte de terreno natural para ejecución de contrapisos
- Art. 7 Desmalezamiento y limpieza de terreno
- Art. 8 Retiro de mobiliario con traslado
- Art. 9 Retiro de postes con traslado
- Art. 10 Retiro de cordones de granito
- Art. 11 Provisión y colocación de cartelería de obra
- Art. 12 Provisión y colocación de cerco de obra
- Art. 13 Relleno de suelo seleccionado compactado esp. 10cm
- Art. 14 Relleno de suelo cal esp. 10cm
- Art. 15 Relleno de suelo cemento esp. 10cm
- Art. 16 Relleno de suelo vegetal esp.10cm
- Art. 17 Excavación a máquina
- Art. 18 Excavación a mano
- Art. 19 Cordones de hormigón armado
- Art. 20 Cordones de ladrillos a sardinell
- Art. 21 Cordones rebajados de hormigón armado
- Art. 22 Contrapisos de hormigón pobre
- Art. 23 Pisos de hormigón alisado
- Art. 24 Pisos de hormigón raspado
- Art. 25 Pisos de hormigón llaneado mecánico
- Art. 26 Pisos de piedra granítica lavada
- Art. 27 Pisos de ladrillos comunes
- Art. 28 Pisos de bloques de hormigón intertrabados
- Art. 29 Pisos de baldosas calcáreas varias
- Art. 30 Pisos de concreto asfáltico
- Art. 31 Pisos de cemento alisado
- Art. 32 Pisos de baldosas graníticas de 30x30 cm de 16 panes
- Art. 33 Pisos de baldosas graníticas a tope
- Art. 34 Pisos de losetas de piedra lavada
- Art. 35 Pisos baldosas de caucho reciclado
- Art. 36 Zócalos de piezas graníticas
- Art. 37 Zócalos de cemento alisado
- Art. 38 Provisión y colocación de césped en panes
- Art. 39 Provisión y colocación de granza cerámica roja
- Art. 40 Provisión y colocación de piedra granítica partida suelta
- Art. 41 Provisión y colocación de arena
- Art. 42 Tabiques de hormigón armado visto
- Art. 43 Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 8 cm
- Art. 44 Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 12 cm
- Art. 45 Muros de ladrillos de prensa a la vista

.....

firma y sello de la Empresa

- Art. 46 Muros de ladrillos comunes a la vista
- Art. 47 Muros de ladrillos comunes para revocar
- Art. 48 Muros de bloques huecos de hormigón 20x20x40
- Art. 49 Film de polietileno 200 mic. bajo plateas y contrapisos
- Art. 50 Impermeabilización con membrana asfáltica 4 mm con aluminio
- Art. 51 Impermeabilización con membrana líquida poliuretánica
- Art. 52 Revoques exteriores completos
- Art. 53 Capas aisladoras horizontal y vertical
- Art. 54 Revoques impermeables
- Art. 55 Revoques gruesos
- Art. 56 Revoques finos
- Art. 57 Escalinatas de hormigón armado
- Art. 58 Banquinas de hormigón pobre
- Art. 59 Bases de hormigón simple
- Art. 60 Bases de hormigón armado
- Art. 61 Rampas de hormigón armado raspinado
- Art. 62 Albañales de hormigón armado
- Art. 63 Sellado de juntas con material asfáltico
- Art. 64 Sellado de juntas con material poliuretánico
- Art. 65 Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 63 mm
- Art. 66 Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 110 mm
- Art. 67 Limpieza de cámaras de inspección y bocas de registro
- Art. 68 Provisión y colocación de bancos de hormigón
- Art. 69 Provisión y colocación de bancos de madera
- Art. 70 Provisión y colocación de cestos metálicos
- Art. 71 Provisión y colocación de pretilas metálicas
- Art. 72 Provisión y colocación de pretilas de hormigón
- Art. 73 Provisión y colocación de protectores de canteros
- Art. 74 Provisión y colocación de barandas metálicas
- Art. 75 Provisión y colocación de guarda césped
- Art. 76 Provisión y colocación de cercos para areneros
- Art. 77 Provisión y colocación de cercos parapelotas
- Art. 78 Provisión y colocación de arcos y aros metálicos
- Art. 79 Provisión y colocación de arcos de fútbol
- Art. 80 Provisión y colocación de juegos infantiles
- Art. 81 Provisión y colocación de juegos infantiles integradores
- Art. 82 Provisión y colocación de pretilas cónicas de hormigón armado
- Art. 83 Herrería para marcos y tapas de cámaras
- Art. 84 Rejas para albañales
- Art. 85 Pinturas al esmalte sintético
- Art. 86 Pinturas al látex para exteriores
- Art. 87 Pinturas al látex para interiores
- Art. 88 Pinturas de siliconas para ladrillos a la vista
- Art. 89 Pinturas impregnantes-protectoras para madera
- Art. 90 Hidrolavado
- Art. 91 Limpieza de graffitis
- Art. 92 Nivelación de tapas

.....

firma y sello de la Empresa

- Art. 93 Reparación de sistema de izamiento de mástiles
- Art. 94 Corte y confinamiento de raíces
- Art. 95 Cerco de alambre tejido
- Art. 96 Cerco de alambre tejido con zócalo de hormigón
- Art. 97 Demolición de pavimento asfáltico por fresado
- Art. 98 Excavación de caja para subrasante, incluida limpieza y extracción de cimientos
- Art. 99 Subrasante mejorada con cal, con provisión de suelo, incluido saneamiento
- Art. 100 Base de suelo - arena - escoria - cal incluido provisión de suelo seleccionado
- Art. 101 Cordones cuneta y badenes de hormigón
- Art. 102 Riego de liga
- Art. 103 Concreto asfáltico en caliente en 5cm de espesor
- Art. 104 Hormigón para accesos vehiculares
- Art. 105 Extracción de árboles
- Art. 106 Tapas de cámaras a llevar a nueva cota
- Art. 107 Cámara 1 o 2 para desagües domiciliarios
- Art. 108 Relocalización de red de gas de media presión
- Art. 109 Relocalización de líneas eléctricas subterráneas de media tensión
- Art. 110 Relocalización de postes de electricidad o teléfono
- Art. 111 Relocalización de instalaciones telefónicas y/o fibra óptica
- Art. 112 Relocalización redes de agua
- Art. 113 Bajada de conexiones cloacales
- Art. 114 Provisión y colocación de cañería de Drenaje de Hº ó PVC, de Ø 200 m
- Art. 115 Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de PVC, colocados a cielo abierto
- Art. 116 Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de de Hº Aº, Clase III
- Art. 117 Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de PEAD
- Art. 118 Conductos de hormigón armado, de ejecución "in situ", de ø 1.30 metros
- Art. 119 Remoción de captaciones
- Art. 120 Sumideros verticales de uno, dos y tres rejás
- Art. 121 Sumidero Horizontal de una reja
- Art. 122 Captaciones de Zanja Simples y Dobles
- Art. 123 Conexiones domiciliarias cortas y medianas
- Art. 124 Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ ASSA C-08-1
- Art. 125 Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ MRD-01 en calzada
- Art. 126 Hormigón Armado H-21 y H-17 p/ Estructuras varias
- Art. 127 Acometida directa
- Art. 128 Zanja Nueva.
- Art. 129 Rectificación de zanja
- Art. 130 Remociones de obstrucciones, accesos, etc
- Art. 131 Cruces de calzada de Hº Aº
- Art. 132 Cruces de calzada de PVC
- Art. 133 Alcantarillas de Hormigón comercial
- Art. 134 Movilización de Obra

.....
firma y sello de la Empresa

Art. 01. DEMOLICIÓN DE PISOS DE BALDOSAS O LOSETAS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición y retiro de solados varios tales como losetas, mosaicos, o baldosas de cemento, graníticas, calcáreas, cerámicas, etc., realizado de manera tal de preservar los materiales resultantes con el objeto de que la Municipalidad pueda utilizarlos en la ejecución de contrapisos u otras obras, por lo que no deberán mezclarse con suelo u otros elementos extraños.

El ítem también incluye la demolición y retiro de solados tales como carpetas asfálticas de aproximadamente 5 cm de espesor total.

El material resultante de las demoliciones deberá acopiarse en cajones, si a criterio de la Inspección resulta conveniente mantenerlo en el lugar; en caso contrario se procederá a la carga, transporte y descarga dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique.

Art. 02. DEMOLICIÓN DE CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE (m³)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición y retiro de contrapisos de hormigón pobre, realizado de manera tal de preservar los materiales resultantes con el objeto de que la Municipalidad pueda utilizarlos en la ejecución de otras obras, por lo que no deberán mezclarse con suelo u otros elementos extraños.

El material resultante de las demoliciones deberá acopiarse en cajones, si a criterio de la Inspección resulta conveniente mantenerlo en el lugar; en caso contrario se procederá a la carga, transporte y descarga dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique.

Art. 03. DEMOLICIÓN DE HORMIGONES (m³)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición y retiro de construcciones varias de hormigón simple o armado tales como contrapisos, pisos, cordones, cazuelas, muretes, 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.

Art. 04. DEMOLICIÓN DE REVOQUES (m²)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición de revoques flojos, humedecidos, agrietados o en malas condiciones sobre mamposterías u otros paramentos. El revoque deberá eliminarse completamente hasta encontrar un sustrato firme, debiendo quedar la base o los ladrillos limpios, pero sin provocar ningún tipo de daño en la estructura del muro.

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.

Art. 05. DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍAS (m³)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la demolición y retiro de construcciones varias de mampostería tales como tapias, cercos, muretes, pilares, cazuelas, cordones, etc. Esta tarea se realizará de manera tal de preservar los materiales resultantes, con el objeto de que la Municipalidad pueda utilizarlos en la ejecución de otras obras, por lo que no deberán mezclarse con suelo, residuos u otros elementos extraños.

El material resultante de las demoliciones deberá acopiarse en cajones, si a criterio de la Inspección resultara conveniente mantenerlo en el lugar. En caso contrario se procederá a la inmediata carga, transporte y descarga dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique.

Art. 06. DESMONTE DE TERRENO NATURAL PARA EJECUCIÓN DE CONTRAPISOS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para el desmonte y retiro de suelos naturales en un espesor de 0.15 m ejecutado manualmente, contemplando el perfilado, compactado de la base y nivelado que permita la perfecta ejecución de contrapisos. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes dentro de la ciudad de Rosario, donde indique la Inspección.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de un desmonte de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de espesor 0.15 m, que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección.

Si el Contratista ejecuta un desmonte de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos, empleando para ello suelo seleccionado compactado.

.....

Art. 07. DESMALEZAMIENTO Y LIMPIEZA DE TERRENO (m²)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para el desmalezamiento y limpieza de terrenos, incluyendo arbustos, malezas, escombros, basura y residuos en general. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga del material dentro de la ciudad de Rosario, donde indique la Inspección.

Art. 08. RETIRO DE MOBILIARIO CON TRASLADO (u)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para el retiro de cestos, juegos, bancos, mástiles, y cualquier otro mobiliario existente en el predio, indicados en los planos de proyecto y según las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Los mismos una vez retirados, deberán ser cargados, transportados y depositados en perfecto estado de conservación en donde indique la Inspección de Obra, dentro del ejido de la ciudad de Rosario.

Art. 09. RETIRO DE POSTES CON TRASLADO (u)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para el retiro de postes existentes en el predio, indicados en los planos de proyecto y según las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Los mismos una vez retirados, deberán ser cargados, transportados y depositados en perfecto estado de conservación en donde indique la Inspección de Obra, dentro del ejido de la ciudad de Rosario.

Art. 10. RETIRO DE CORDONES DE GRANITO (m)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la extracción y retiro de cordones de contención de granito. El descalce de los cordones se llevará a cabo ocasionando la menor alteración posible en las estructuras circundantes (veredas, calzadas, etc.). Los cordones y suelos extraídos deberán cargarse, transportarse y descargarse dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique. El lugar de trabajo deberá quedar perfectamente acondicionado y limpio.

Art. 11. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTELERIA DE OBRA (u)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la colocación de un cartel fijo y dos carteles móviles por cada frente de trabajo, de chapa de acero plegada y montada sobre bastidores, pintado y rotulado, con las características que se indican en los Anexos y con textos que serán determinados oportunamente por la Inspección de Obra.

Art. 12. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO DE OBRA (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la colocación, en todo el perímetro de la Obra o bien en sectores parciales de trabajo, de un cercado de protección que impida el acceso de personas y/o vehículos, con las entradas correspondientes, según indique la Inspección de Obra.

El cerco tendrá una altura mínima de 2 m y será ejecutado con malla electrosoldada 100 x 100 x 6 mm con postes de cada 1.50 m y con la incorporación del lado interior y en toda la altura de una tela opaca microperforada vinílica o similar, de color blanco,. Todos los elementos componentes del cerco deberán mantenerse en perfecto estado de conservación, nivelación y apariencia durante todo el tiempo que duren las obras y no podrá incorporarse ningún tipo de publicidad en el cerco.

Cuando la Inspección de Obra lo considere necesario, el Contratista deberá montar, en forma total o parcial, pasarelas peatonales perfectamente cercadas, señalizadas y de las dimensiones establecidas en el Reglamento de Edificación de la ciudad de Rosario. Asimismo, el Contratista deberá proveer y montar pasarelas o rampas provisorias de acceso a locales que deban permanecer en uso, con las medidas de seguridad correspondientes.

Art. 13. RELLENO DE SUELO SELECCIONADO COMPACTADO ESPESOR 10 cm (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de relleno y compactación de suelo seleccionado en capas de 0,10 m de espesor. 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 contrapisos u otros trabajos. 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.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de un relleno de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de espesor 0,10 m, que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección.

Art. 14. RELLENO DE SUELO CAL ESPESOR 10 cm (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de relleno y compactación de suelo seleccionado a proveer por el Contratista, siendo válidas las especificaciones del **Item 13 "RELLENO DE SUELO SELECCIONADO COMPACTADO ESPESOR 10 cm"**, con el agregado de un tres por ciento (3 %) de cal aérea hidratada, respecto del peso del suelo seco, siguiendo el procedimiento indicado en el Capítulo E del Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 15. RELLENO DE SUELO CEMENTO ESPESOR 10 cm (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de rellenos de suelo seleccionado mejorado con cemento en capas de 10 cm de espesor, y de acuerdo al procedimiento detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección. Una vez ejecutada la excavación de las cajas, de acuerdo a lo especificado en el ítem Excavaciones, se procederá a eliminar de las mismas los restos de carpeta herbácea, raíces y demás residuos contaminantes, tanto orgánicos como inorgánicos. Concluida la limpieza, se perfilará el suelo si resultara necesario por razones altimétricas. Luego se incorporará suelo, el que deberá tener un Índice de Plasticidad menor o igual a quince ($IP \leq 15$), y estar libre de basuras, desechos, o cualquier otro tipo de materias contaminantes. Por último, y previo a la compactación mecánica, se añadirá un ocho por ciento (8 %) de cemento tipo Portland respecto del peso del suelo seco, siguiendo el procedimiento indicado en el Capítulo E del Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

La base deberá compactarse 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. Cuando la densidad se encuentre comprendida entre los límites antes fijados podrán aceptarse los trabajos, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, con un descuento proporcional de acuerdo a la siguiente fórmula:

Descuento (en %) = $100 \times (98 - d) / 3$ (d: densidad de Obra)

Art. 16. RELLENO DE SUELO VEGETAL ESPESOR 10 cm (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para el relleno y distribución de suelo vegetal o tierra negra, en capas de 10 cm de espesor. El suelo a colocar podrá ser en parte el retirado en otros sectores de la misma Obra y el resto será provisto por el Contratista, debiendo cumplir con todas las especificaciones que se indican más adelante y ser aprobado por la Inspección de Obra antes de ejecutar las tareas.

La tierra negra a proveer por el Contratista deberá poseer las siguientes características:

- Textura franco-limosa
- PH entre 6 y 7,5 (en pasta 1:2,5)
- Materia orgánica mayor del 2,5 %
- Ausencia de todo objeto extraño a la naturaleza del suelo (malezas, insectos, desechos inorgánicos, metales, etc.)
- La tierra negra a proveer será abonada con una mezcla por partes iguales de urea y fosfato amónico en dosis de 30 grs/m³

.....

firma y sello de la Empresa

Después de aportada y distribuida la tierra se nivelará y compactará con rodillos hasta una densidad aparente igual a la del subrasante inmediato de áreas no rellenadas, preparando el suelo para siembra de césped (que no deberá cotizarse en esta Licitación). Todo movimiento de tierra y nivelación se hará con un tenor de humedad menor al 30 % peso en peso.

Art. 17. EXCAVACION A MAQUINA (m³)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de excavaciones de terrenos, utilizando maquinaria adecuada a la tarea (por ejemplo retroexcavadora). La Inspección de Obra decidirá cuál es la maquinaria apropiada para el trabajo a ejecutar. Se deberá tener especial cuidado en el perfecto nivelado y perfilado de la excavación, según requerimientos de la Inspección. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes dentro de la ciudad de Rosario, donde indique la Inspección. Luego de terminado el trabajo, se deberá limpiar la zona de obra. Si el Contratista ejecutara un desmonte de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos, empleando para ello suelo seleccionado compactado siguiendo las especificaciones indicadas en el ítem correspondiente.

Art. 18. EXCAVACION A MANO (m³)

Comprende la provisión de mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de excavaciones en suelos naturales para banquetas y zapatas, en un todo de acuerdo a los planos de proyecto a suministrar oportunamente y respetando los niveles e instrucciones que imparta la Inspección de Obra en cada caso. Las excavaciones se ejecutarán a mano hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas. Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores previa autorización de la Inspección de Obra. Se deberá tener especial cuidado en el perfecto nivelado y perfilado de la excavación, según requerimientos de la Inspección.

Si el Contratista ejecutara un desmonte de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos, empleando para ello suelo seleccionado compactado siguiendo las especificaciones indicadas en el **Ítem 13 "RELLENO DE SUELO SELECCIONADO COMPACTADO ESPESOR 10 cm"**. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes dentro de la ciudad de Rosario, donde indique la Inspección. Luego de terminado el trabajo, se deberá limpiar la zona de obra.

Art. 19. CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de cordones de hormigón armado a ras de suelo para contención de pisos varios, de distintas secciones (aproximadamente de 15 a 35 cm de alto y 15 a 30 cm de ancho).

Las armaduras deberán ser limpiadas antes de su colocación quitándoles toda suciedad, grasa u óxido que puedan tener, y se colocarán con los correspondientes separadores del encofrado previa limpieza de éste. Todas las barras se doblarán en frío. En las uniones por yuxtaposición la longitud de superposición será como mínimo de 40 diámetros. Se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420), las que cumplirán con lo especificado en los reglamentos vigentes.

Se utilizará HORMIGÓN ELABORADO, según lo define la Norma IRAM 1666, preparado por el 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 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 17, con una resistencia media de rotura a compresión no menor a 170 kg/cm², determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos. El agregado grueso 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 a fin de obtener una compacidad óptima en el colado de los encofrados para evitar la formación de nidos o vacíos que conspiran contra una correcta terminación de las superficies.

.....

El hormigón elaborado se colará inmediatamente de recibido, quedando estrictamente prohibido el uso de aquéllos que hayan comenzado el proceso de fragüe. Todos los moldes se llenarán en una sola operación. A las cuatro horas de haber concluido se regarán las superficies y dentro de la semana se regarán una vez por día como mínimo. Pueden utilizarse para el curado productos químicos reconocidos previa aprobación de la Inspección de Obra. En el caso de interrupciones del hormigonado por causas excepcionales, se procederá de la siguiente manera: Mientras el hormigón no haya fraguado completamente se evitarán que los encofrados y consecuentemente las estructuras estén sometidos a choques o vibraciones así como colocarse cargas sobre ellos. El Contratista en ningún caso y bajo ningún concepto podrá proceder al llenado de encofrados con hormigón sin la previa conformidad de la Inspección de Obra, debiendo solicitarla fehacientemente con 24 horas de anticipación.

La armadura de acero estará conformada por cuatro barras longitudinales de 8 mm de diámetro y estribos de 6 mm de diámetro, separados 30 cm entre sí. La terminación de la cara superior de los cordones será enrasada y nivelada perfectamente con los pisos adyacentes. Las juntas de dilatación y/o retracción que corresponda realizar, y las excavaciones y los rellenos necesarios se computarán y pagarán por ítems separados.

Art. 20. CORDONES DE LADRILLOS A SARDINEL (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de umbrales, escalones, bordes de muretes o canteros con ladrillos cerámicos de prensa con nariz curva, colocados de plano. Se utilizarán ladrillos de cerámica roja con nariz, macizos o con perforaciones horizontales, de primera calidad para terminación a la vista, debiendo el Contratista presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra, antes de comenzar con los trabajos.

Son válidas para este ítem todas las especificaciones establecidas en el **Artículo 45 "MUROS DE LADRILLOS DE PRENSA A LA VISTA"** en lo que se refiere a morteros de asiento, toma de juntas, aparejos y demás instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 21. CORDONES REBAJADOS DE HORMIGÓN ARMADO (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de cordones de hormigón armado rebajados para conformación de rampas, con nariz de 2 cm en el tramo central de la rampa y de altura variable en ambas alas laterales, hasta alcanzar la altura de los cordones adyacentes, siendo válidas el resto de las especificaciones establecidas para el **Art. N° 19 "CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO"**. Los cordones tendrán la arista redondeada, el ancho será de aproximadamente 15 cm y la profundidad de 35 cm como mínimo. La extracción de cordones existentes, los rellenos y la compactación se computarán y pagarán por ítems separados.

Art. 22. CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de contrapisos de hormigón de cascotes de 10 cm de espesor. El dosaje de materiales que se deberá considerar será el siguiente:

1/8	cemento
1	cemento de albañilería
3	arena gruesa
5	cascote de ladrillos

Los materiales constitutivos de la mezcla, como asimismo su proceso de fabricación y colocación, deberán cumplir con los requisitos relativos a hormigones hidráulicos indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas.

Se ejecutará el contrapiso respetando cotas y niveles determinados por la Inspección. Esta también establecerá los lugares donde se realizarán cortes en todo el espesor del contrapiso a los efectos de la ejecución de juntas de dilatación, las que configurarán paños de dimensiones nunca mayores que 4 m de lado.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de un contrapiso de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de 10 cm de espesor, que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada continuidad de trabajo mecánico de los contrapisos.

Art. 23. PISOS DE HORMIGÓN ALISADO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de hormigón de piedra con armadura de acero, siendo válidas todas las especificaciones y condiciones

.....

firma y sello de la Empresa

establecidas en el Artículo 21. Las excavaciones, compactaciones y/o rellenos de suelo para la conformación de la base se computarán y pagarán por ítems separados. Se utilizará para su ejecución hormigón H 17 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland y con el agregado de una malla de acero electrosoldada de 150/150/6 mm, del tipo Q188 de ACINDAR, o equivalente. 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.

La armadura a colocar estará ubicada a 3 cm de la subrasante del terreno, debiendo utilizarse separadores no porosos para mantenerla en posición.

El espesor requerido será de 12 cm, debiendo darse una terminación homogénea y antideslizante a la superficie del piso, alisándola mediante llaneado mecánico. La Inspección podrá ordenar la ejecución de un piso de mayor o menor espesor. En este caso, el pago del espesor en exceso o en defecto, se efectuará tal como se indica en el **Art. 22 "CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE"**.

Se ejecutarán juntas de dilatación configurando paños con dimensiones nunca mayores de 4 m de lado, de un ancho no superior a los 15 mm y con una profundidad que incluya la totalidad del espesor del hormigón. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y pagarán por ítem separados. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.

Art. 24. PISOS DE HORMIGÓN RASPINADO (m²)

Idem **Art. Nº 23 "PISOS DE HORMIGÓN ALISADO"**, pero con la siguiente terminación de superficies y bordes: antes que finalice el fraguado del hormigón se pasará transversalmente por la superficie del mismo un cepillo de cerda plástica de unos 50 cm de ancho. Los bordes laterales del piso se alisarán con el fratás en una franja de aproximadamente 10 cm.

Art. 25. PISOS DE HORMIGÓN LLANEADO MECANICO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos de hormigón de piedra con armadura de acero, siendo válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en el **Art. Nº 23 "PISOS DE HORMIGÓN ALISADO"**.

Se utilizará para su ejecución hormigón **H 25** según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida, cemento tipo Portland y con el agregado de una malla de acero electrosoldada de 150 x 150 x 6 mm, Q188 de ACINDAR, o equivalente. 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.

La armadura a colocar estará ubicada a 3 cm de la subrasante del terreno, debiendo utilizarse separadores no porosos para mantenerla en posición. El espesor requerido para el piso será de 12 cm, debiendo darse una prolija terminación a la superficie alisándola mediante llaneado mecánico, para lo cual se utilizará maquinaria adecuada a tal fin, aprobada por la Inspección de Obra.

Art. 26. PISOS DE PIEDRA GRANÍTICA LAVADA (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de hormigón de piedra granítica lavada, de 10 cm de espesor, sobre subrasante homogeneizada y compactada. Las excavaciones, compactaciones y rellenos de suelo para la conformación de la base se computarán y pagarán por ítems separados.

Los solados se ejecutarán con hormigón del tipo H 17, conforme a lo establecido en los capítulos 6 a 14 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos, y según las especificaciones que luego se detallan. Son válidas también las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el referido Reglamento.

Previo a la ejecución de la losa, el Contratista deberá realizar por lo menos tres (3) muestras con distintas curvas granulométricas y dosajes de piedra partida, a fin que la Inspección de Obra seleccione la más adecuada a su criterio, debiendo el Contratista acatar las indicaciones sin admitirse variaciones en el precio contractual por las modificaciones.

Luego de hormigonar la losa, y apenas iniciado el proceso de fragüe, se deberá colocar superficialmente una cama de piedra granítica partida color gris granulometría 1:2 (no se admitirá mezcla

.....

con piedra calcárea), apisonándolas con una regla o llana hasta que el mortero fluya a la superficie de nivel. Posteriormente al proceso de fragüe, se pasará una escoba para retirar las piedras sueltas. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de construcción, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura.

Se ejecutarán juntas de dilatación configurando paños con dimensiones nunca mayores de 4 m de lado, de un ancho no superior a los 15 mm y con una profundidad que incluya la totalidad del espesor del hormigón. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y pagarán por ítem separados. La Inspección podrá ordenar la ejecución de un piso de mayor o menor espesor. En este caso, el pago del espesor excedente o en defecto, se efectuará tal como se indica en el **Art. 22 "CONTRAPISOS DE HORMIGÓN POBRE"**.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.

Art. 27. PISOS DE LADRILLOS COMUNES (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de ladrillos comunes colocados de plano, con distintas trabas. Se utilizarán ladrillos comunes, de primera calidad, debiendo el Contratista presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra, antes de comenzar con los trabajos.

Los ladrillos se colocarán de plano sobre mezcla de asiento con el siguiente dosaje:

- ½ cemento
- 1 cal
- 3 arena gruesa

Previo a la colocación de los ladrillos se realizará un espolvoreado de cemento sobre la mezcla de asiento. Los ladrillos se colocarán con una separación de 5 a 10 mm entre sí, según indicación de la Inspección. Estas juntas se rellenarán hasta lograr un perfecto enrase con el borde superior del ladrillo, utilizando una mezcla ejecutada según el siguiente dosaje:

- 1 cemento
- 1 cal
- 3 arena gruesa

Las juntas de dilatación que se requieran, quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 4 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso. La mano de obra y los materiales para la toma de estas juntas se computarán y se pagarán por ítems separados.

Se respetarán los niveles y las terminaciones que indique la Inspección de Obra.

Art. 28. PISOS DE BLOQUES DE HORMIGÓN INTERTRABADOS (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de bloques de hormigón intertrabados, de 20 cm x 10 cm x 6 cm de espesor, del tipo AH6, TecnoPav, modelo Holanda, de Arena Hnos S.R.L., o calidad equivalente apta para circulación peatonal y vehicular liviana.

Para la colocación de las piezas se deberá acondicionar la base de suelo existente, realizando una compactación mecánica, luego realizar una cama de arena gruesa de 4 o 5 cm de esp., según indicaciones de la Inspección de Obra, esta deberá ser nivelada. Se deberá tener en cuenta que la cama de arena disminuirá 1 cm por efecto de la vibración que se aplicará a los adoquines. Se deberán utilizar cordones de confinamiento, para la alineación y colocación de los adoquines. Una vez colocadas todas las piezas o parte de los solados se procederá a realizar dos pasadas de placa vibradora en cada dirección.

El llenado de las juntas entre adoquines se realizará utilizando arena fina y seca. Esta se extenderá sobre la superficie y luego se barrerá con cepillo duro para que penetre en las juntas de los adoquines. Posteriormente se realizará un vibrado final en cada dirección para asegurar el llenado de las juntas, y se barrerá el sobrante de arena esparcida.

Art. 29. PISOS DE BALDOSAS CALCAREAS VARIAS (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de solados de veredas con baldosas calcáreas reglamentarias, de los siguientes tipos:

- Baldosas calcáreas de 15x15 cm y/o 20x20 cm, de 4, 9 y/o 16 panes, color gris cemento

.....

firma y sello de la Empresa

- Baldosas calcáreas de 15x15 cm y/o 20x20 cm, tipo vainilla de 4, 6 y/o 10 bastones, color gris cemento

El solado se colocará sobre mezcla de asiento ejecutada con el siguiente dosaje:

½ cemento
1 cal
3 arena gruesa

Previo a la colocación de las baldosas se realizará un espolvoreado de cemento.

El presente ítem incluye la mezcla de asiento, el pastinado y posterior limpieza. Las juntas de dilatación que se requieran, quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 4 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y pagarán por ítems separados. El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes.

Art. 30. PISOS DE CONCRETO ASFÁLTICO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de concreto asfáltico compuestos de una carpeta de tres (3) cm de espesor de hormigón bituminoso elaborado y colocado en frío, sobre contrapiso detallado en el ítem correspondiente, previo riego de liga a razón de 0,6 lt/m² de residuo asfáltico. La carpeta se ejecutará mediante una mezcla en frío constituida por un 18 % de emulsión asfáltica modificada con polímeros del tipo POLY ASFALT PQ1 de PRODUCTORA QUIMICA, o calidad equivalente, 13 % de cemento tipo Portland y 69 % de áridos 0-6 mm.

La ejecución de los trabajos, condición de los materiales y equipos a utilizar, compactación y densidades, fórmulas y características de las muestras, ensayos requeridos, etc., deberán cumplir estrictamente con las especificaciones y condiciones establecidas en el Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas.

El espesor de la carpeta no tendrá tolerancia en defecto, las zonas que resulten de un espesor menor que el exigido deberán demolerse y reconstruirse, no aceptándose la ejecución de carpetas de recuperación. Los solados se ejecutarán con las pendientes mínimas que indique la Inspección de Obra. El pago se realizará por metros cuadrados (m²) e incluye el riego y la carpeta superficial de concreto asfáltico.

Art. 31. PISOS DE CEMENTO ALISADO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios 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 fratás hasta que el agua fluya a la superficie.

La terminación de las carpetas será alisada con llana o fratás, 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 contrapisos existentes 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.

Art. 32. PISOS DE BALDOSAS GRANITICAS DE 30 X 30 CM DE 16 PANES (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de solados de veredas con baldosas graníticas reglamentarias 30 x 30 cm ranuradas en 16 panes y biseladas, color gris según muestra a aprobar por la Inspección de Obra.

El solado se colocará sobre mezcla de asiento ejecutada con el siguiente dosaje:

½ cemento

.....

firma y sello de la Empresa

- 1 cal
- 3 arena gruesa

Previo a la colocación de las baldosas se realizará un espolvoreado de cemento.

El presente ítem incluye la mezcla de asiento, el pastinado y posterior limpieza. Las juntas de dilatación que se requieran, quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 4 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y pagarán por ítems separados.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado. Se respetarán los niveles y terminaciones que indique la Inspección de Obra.

Art. 33. PISOS DE BALDOSAS GRANÍTICAS A TOPE (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de baldosas graníticas pasados a pulidora sin bisel de medidas varias, incluida la mezcla de asiento, colocados a tope. Estará incluida en el precio del ítem la mezcla de asiento y los materiales de aporte necesarios. Tendrán color y grano homogéneo no admitiéndose variaciones entre una partida y otra. La Inspección de Obra aprobará las muestras presentadas por el Contratista.

Los mosaicos se colocarán sobre mezcla de asiento con el siguiente dosaje:

- ½ cemento
- 1 cal hidratada
- 4 arena entrefina

Previo a la colocación se deberá pintar la cara posterior del mosaico con una lechinada de cemento adhesivo y agua (2:1) y realizar un espolvoreado de cemento sobre la mezcla de asiento.

Los mosaicos se asentarán a golpes de cabo de martillo o mediante taco de madera y se colocarán separados entre sí con juntas de aproximadamente 2 mm, utilizando espaciadores apropiados, según indicaciones de la Inspección. Estas juntas se rellenarán hasta lograr un perfecto enrase de los mosaicos, utilizando una mezcla formada por 1 kg de pastina de color adecuado y ½ litro de agua, distribuyéndola mediante escoba o secador de goma en forma diagonal a las juntas, hasta que la pastina penetre totalmente en las mismas. El tomado de las juntas deberá realizarse entre las 24 y las 48 horas de la colocación de los mosaicos.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y que consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado. Las juntas de dilatación que se requieran será de aproximadamente 5 mm de espesor, y quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 5 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso. La mano de obra y los materiales para la toma de estas juntas se computarán y pagarán por ítems separados. Se respetarán los niveles y las terminaciones que indique la Inspección de Obra.

Art. 34. PISOS DE LOSETAS DE PIEDRA LAVADA (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de losetas de piedra granítica lavada de 40 x 40, 50 x 50 y 60 x 40 cm, biseladas, color blanco o rojo, similares a las existentes en las Peatonales Córdoba y San Martín. Estará incluida en el precio del ítem la mezcla de asiento y los materiales de aporte necesarios. La Inspección de Obra aprobará las muestras presentadas por el Contratista.

Las losetas se colocarán sobre mezcla de asiento con el siguiente dosaje:

- ½ cemento
- 1 cal
- 3 arena gruesa

Previo a la colocación se deberá pintar la cara posterior de la loseta con una lechinada de cemento adhesivo y agua (2:1) y realizar un espolvoreado de cemento sobre la mezcla de asiento.

.....

Las losetas se colocarán con una separación de 5 a 10 mm entre sí, según la indicación de la Inspección de Obra. Estas juntas se rellenarán hasta lograr un perfecto enrase con la parte inferior del bisel de las losetas, utilizando una mezcla ejecutada según el siguiente dosaje:

- 1 cemento
- 1 cal
- 4 arena gruesa

Las juntas de dilatación que se requieran, quedarán configurando paños con dimensiones nunca mayores que 4 m de lado. El corte deberá incluir el espesor total de la mezcla de asiento, y realizarse en correspondencia con los cortes existentes en el contrapiso. La mano de obra y los materiales para el sellado de estas juntas se computarán y se pagarán por ítems separados. Se respetarán los niveles y terminaciones que indique la Inspección de Obra. Tendrán color y grano homogéneo no admitiéndose variaciones entre una partida y otra. La Inspección de Obra aprobará las muestras presentadas por el Contratista.

Art. 35. PISOS BALDOSAS DE CAUCHO RECICLADO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de pisos de baldosas de caucho reciclado de 50 cm x 50 cm x 5 cm de espesor con capa de tránsito de goma compactada de 5 mm de espesor de color verde o terracota, del tipo "Piso antigolpes PLAYTIME" o calidad equivalente. Las baldosas se colocarán sobre carpeta de cemento alisado, pegadas con producto adhesivo de acuerdo a indicaciones del fabricante. La base de asiento y la carpeta se computarán y pagarán por ítems separados. Se respetarán los niveles y terminaciones que indique la Inspección de Obra, previéndose las pendientes adecuadas para el escurrimiento de agua.

Art. 36. ZÓCALOS DE PIEZAS GRANÍTICAS (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y herramientas para la ejecución de zócalos graníticos, según lo indicado en los planos de proyecto, siguiendo las indicaciones de la Inspección de Obra.

Las piezas serán de primera calidad, de color, tamaño y granulometría idénticos al piso granítico a colocar o existente. Los empalmes en las aristas vivas o entrantes serán resueltos mediante encuentros perfectamente integrados, cualquiera sea el ángulo de intersección, cortados a máquina y puliéndose luego la unión para eliminar todo tipo de rebaba, desfasaje, etc. Se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Art. 37. ZÓCALOS DE CEMENTO ALISADO (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de zócalos de cemento alisado. Se ejecutarán con mortero de cemento y arena con dosaje 1:4, utilizando arena limpia y tamizada, con un espesor de 1.5 cm. y 10 cm de altura. Se limpiará perfectamente los paramentos, extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar los zócalos. La terminación de los zócalos será alisada con llana o fratás. Se ejecutarán perfectamente aplomados y nivelados, y su unión con el piso deberá ser uniforme, no admitiéndose imperfecciones de ningún tipo.

Art. 38. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CÉSPED EN PANES (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la distribución e implantación de césped en panes, en superficies planas previamente niveladas y tratadas de acuerdo al **Art. 16 "RELLENO DE SUELO VEGETAL ESPESOR 10 cm"**. La implantación del césped se hará mediante panes de forma rectangular y de tamaño aproximado a 0.40 x 0.60 x 0.03 m de espesor como mínimo.

Art. 39. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GRANZA CERAMICA (m²)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la distribución de granza cerámica roja, de granulometría aproximada 0:10 a criterio de la Inspección de Obra, formando camas de 3 cm de espesor, sobre suelo natural compactado. La granza cerámica a proveer y colocar deberá estar libre de basuras, desechos u otro tipo de materia orgánica o inorgánica de cualquier naturaleza.

Art. 40. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEDRA GRANÍTICA PARTIDA SUELTA (m²)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la distribución de piedra partida suelta granítica y/o calcárea de granulometría 10:20 y/o 10:30 a criterio de la Inspección de Obra, formando camas de 5 cm de espesor promedio, sobre base de suelo cal compactada que se computará y pagará por ítem separado. La piedra a proveer y colocar deberá estar libre de basuras, desechos y cualquier otro tipo de materia orgánica o inorgánica de cualquier naturaleza.

.....

firma y sello de la Empresa

Art. 41. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARENA (m³)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la distribución de arena gruesa, formando camas de aproximadamente 10 cm de espesor. La arena a proveer y colocar deberá estar libre de basuras, desechos y cualquier otro tipo de materia orgánica o inorgánica de ninguna naturaleza.

Art. 42. TABIQUES DE HORMIGÓN ARMADO VISTO (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución in situ de tabiques de hormigón de piedra armado a la vista, de acuerdo a planos a suministrar en su oportunidad. Se utilizará para su ejecución HORMIGON ELABORADO H 17, según lo define la Norma IRAM 1666, preparado por el Contratista o por un Establecimiento dedicado a tal fin, debiendo cumplirse con las condiciones y garantías que se establecen en el Reglamento CIRSOC 201, siendo válidas las especificaciones establecidas en el ítem anterior. Los tabiques o bancos 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.

La armadura de acero será proyectada y dimensionada por el Contratista de acuerdo a los reglamentos en vigencia, presentando el proyecto ejecutivo a la Inspección de Obra para su aprobación. Se emplearán barras de acero conformadas de dureza natural (ADN 420), las que cumplirán con lo especificado en los reglamentos vigentes.

Art. 43. TABIQUES DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS DE 8 CM (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de tabiques interiores con espesores nominales de 10 cm, en los sectores indicados en los planos de proyecto a suministrar. Se ejecutarán con ladrillos cerámicos huecos de 8 cm de ancho, de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo. La altura de los mismos será la que indiquen los planos de proyecto.

Se utilizará mortero de asiento constituido por ½ parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 3 partes de arena o dosaje equivalente utilizando cemento de albañilería según recomendaciones del fabricante. La terminación del paramento será la que se indique en los planos de proyecto.

Art. 44. TABIQUES DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS DE 12 CM (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de tabiques interiores con espesores nominales de 15 cm, en los sectores indicados en los planos de proyecto a suministrar. Se ejecutarán con ladrillos cerámicos huecos de 12 cm de ancho, de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo. La altura de los mismos será la que indiquen los planos de proyecto.

Se utilizará mortero de asiento constituido por ½ parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 3 partes de arena o dosaje equivalente utilizando cemento de albañilería según recomendaciones del fabricante. La terminación del paramento será la que se indique en los planos de proyecto.

Art. 45. MUROS DE LADRILLOS DE PRENSA A LA VISTA (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de mamposterías de ladrillos cerámicos de prensa a la vista. Se utilizarán ladrillos de cerámica roja de prensa, macizos o con perforaciones verticales, de primera calidad para terminación a la vista, debiendo el Contratista presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra, antes de comenzar con los trabajos. El asiento de los ladrillos se realizará controlando la horizontalidad de las hiladas, el plomo del paramento y la perfecta trabazón entre los ladrillos de distintas hiladas, de acuerdo al aparejo que indique la Inspección de Obra. El dosaje del mortero de asiento será el siguiente:

½	cemento
1	cal
3	arena gruesa

Las juntas verticales y horizontales tendrán un cm de espesor. Se desbastarán y limpiarán perfectamente y se tomarán con un mortero de cemento y arena, rehundido respecto del plomo del paramento según está ejecutada la mampostería en cada sector a restaurar.

Art. 46. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES A LA VISTA (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de mampostería de ladrillos comunes en elevación a la vista, en espesores nominales de 15 y/o 30 cm. Se utilizarán ladrillos comunes de primera calidad para terminación a la vista, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo. El asiento de los ladrillos se realizará controlando la horizontalidad de las hiladas, el plomo del paramento y la perfecta trabazón entre los ladrillos de distintas hiladas, de acuerdo al aparejo que indique la Inspección de Obra. El dosaje del mortero de asiento será el siguiente:

½	cemento
1	cal
3	arena gruesa

Art. 47. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES PARA REVOCAR (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de mampostería de ladrillos comunes en elevación para revocar, en espesores nominales de 15 y/o 30 cm, siendo válidas el resto de las especificaciones establecidas para el **Art. N° 46 "MUROS DE LADRILLOS COMUNES A LA VISTA"**.

Art. 48. MUROS DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN 20X20X40 (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de muros con espesores nominales de 0,20 m, en mampostería de bloques de hormigón con las formas, medidas, ubicaciones, aparejos y terminaciones que se indique oportunamente. Se utilizarán bloques huecos de hormigón de primera calidad, de 20 x 20 x 40 cm del tipo CORBLOCK o calidad equivalente, fabricados de acuerdo a todas las condiciones establecidas en la Norma IRAM 11.561 y 11.612, en cuanto a selección y granulometría de los agregados, dosificación de cemento, procedimiento de mezclado, moldeo, vibrado y compactación mecánicas, curado a vapor, estacionamiento, estabilidad dimensional, resistencia mecánica, absorción de agua, etc., no admitiéndose el empleo de piezas fisuradas, agrietadas, cachadas ni con deformaciones de ningún tipo.

Se utilizarán bloques comunes lisos aptos para uso exterior sin revestimiento. Se utilizarán morteros de asiento constituidos por cemento tipo Pórtland y arenas de granulometría ideal, dosificados de acuerdo a las condiciones establecidas en la Norma IRAM 11.556 y/o recomendaciones del fabricante.

Las juntas horizontales y verticales serán rehuidas, del tipo cóncavas, realizadas cuando el mortero se encuentre en estado semiendurecido (no adherente), utilizando una barra de acero liso de 12 mm de diámetro.

Todas las condiciones y métodos de ejecución (arranque, nivelación, encuentros entre muros, juntas de control, dinteles, encadenados verticales y horizontales, encuentros con muros transversales, etc.) seguirán sin excepción las prescripciones recomendadas por el fabricante para "mampostería parcialmente reforzada" según Norma IRAM 11.556.

Art. 49. FILM DE POLIETILENO 200 MIC. BAJO PLATEAS Y CONTRAPISOS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y herramientas para la colocación de films de polietileno como barrera capilar. Previo a la ejecución de los contrapisos, sobre la tierra mejorada y compactada se colocará un doble manto de polietileno de 200 micrones de espesor y del mayor ancho posible, de manera de evitar al mínimo las juntas, debiendo ser los solapes alternados y de 15 cm como mínimo.

Art. 50. IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA ASFÁLTICA 4 MM CON ALUMINIO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de aislaciones hidráulicas ejecutadas con membrana asfáltica de 4 mm de espesor, con alma de polietileno y terminación de film aluminio gofrado de 40 micrones, del tipo MGX de Megaflex, o calidad equivalente. La membrana a proveer deberá someterse a controles antes de su colocación para comprobar su flexibilidad. Los encuentros con las superficies verticales se realizarán con babetas del mismo material y de una altura de 15 cm.

Art. 51. IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA LÍQUIDA POLIURETÁNICA (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos para la impermeabilización de cubiertas nuevas o existentes mediante membrana líquida impermeable.

.....

firma y sello de la Empresa

Una vez terminados todos los trabajos relacionados con la ejecución de las cubiertas, la Contratista deberá ejecutar una profunda limpieza, mediante un hidrolavado a presión. A continuación, se ejecutarán todos los trabajos de sellado que sean necesarios.

Posteriormente se aplicará una membrana líquida impermeabilizante de base poliuretánica, del tipo Sikalastic-560, o equivalente, aplicando a razón de 2 kg/m² como mínimo, en la cantidad de manos que resulten necesarias, a juicio de la Inspección.

Entre la segunda y tercer mano se colocará una manta elástica geotextil no tejida de filamentos continuos de poliéster de 140 g/m² del tipo VELO PLAVICON, Sikafelt FPP-30 de SIKA, o equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Art. 52. REVOQUES EXTERIORES COMPLETOS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de revoques exteriores completos, incluido el azotado impermeable. Como primera medida se deberá limpiar y emprolijar la superficie del muro a revocar, humedeciendo el paramento antes de realizar el azotado. El azotado impermeable será de un espesor promedio mínimo de 5 mm, cuidando de cubrir perfectamente la totalidad de la superficie del paramento. El dosaje del mortero será:

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

Antes de que haya secado el azotado, con el objeto de asegurar la adherencia, se aplicará el jaharro en una capa de 1,5 cm de espesor promedio, garantizando el plomo de la superficie resultante. Se utilizará el siguiente dosaje:

- ¼ cemento
- 1 cal
- 3 arena

Como terminación, se utilizará un revoque fino, de espesor entre 3 y 5 mm, utilizando para su ejecución el siguiente dosaje:

- ¼ cemento
- 1 cal
- 2,5 arena fina

Para lograr una perfecta terminación, deberá fratasarse con un fieltro humedecido con agua de cal. En los casos en que no se complete en la jornada el paño de azotado a revocar, se cuidará de que su borde de conclusión provisorio sea uniforme y verticalizado. En la continuidad de la tarea se emplearán puentes de adherencia para hormigones tipo SIKA FIX o similar. Cuando se llegue a un encuentro de muros, saliente o entrante, no se admite que se concluya en la arista, sino que deberá sobrepasarse como mínimo 15 cm del primer plano al segundo. Los impermeables en etapas no se cubrirán totalmente con revoques gruesos, debiéndose dejar 15 cm libres para el correcto empalme.

Art. 53. CAPAS AISLADORAS HORIZONTAL Y VERTICAL (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de capas aisladoras verticales y horizontales de acuerdo a las especificaciones siguientes.

Las capas aisladoras horizontales se ejecutarán en forma continua, debiéndose unir perfectamente con las capas verticales. Se utilizará una mezcla hidrófuga formada por 1 parte de cemento y 3 partes de arena fina, con el agregado de un hidrófugo químico inorgánico de marca reconocida, del tipo Sika 1 o calidad equivalente, disuelto al 10 % en el agua con la que debe prepararse la mezcla.-

Art. 54. REVOQUES IMPERMEABLES (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de revoque impermeable sobre muros exteriores. Como primera medida se deberá limpiar y emprolijar la superficie del muro a revocar, humedeciendo el paramento antes de realizar el azotado. El azotado impermeable será de un espesor promedio mínimo de 5 mm, cuidando de cubrir perfectamente la totalidad de la superficie del paramento. El dosaje del mortero será:

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

Art. 55. REVOQUES GRUESOS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de revoques gruesos. Antes de que haya secado el azotado, con el objeto de asegurar la adherencia, se

.....

firma y sello de la Empresa

aplicará el jaharro en una capa de 1,5 cm de espesor promedio, garantizando el plomo de la superficie resultante. Se utilizará el siguiente dosaje:

¼	cemento
1	cal
3	arena

Art. 56. REVOQUES FINOS (m²)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución de revoques finos de terminación a la cal. Para la ejecución de los enlucidos interiores, se utilizará material preparado (fino a la cal) totalmente integrado, del tipo Stuko o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, que cumpla con las normas DIN 18550 y con un espesor máximo de 3 mm en cada capa, o bien mortero preparado en Obra con el siguiente dosaje, según criterio de la Inspección de Obra:

¼	cemento
1	cal
2,5	arena fina

Para lograr una perfecta terminación, deberá fratasarse con un fieltro humedecido con agua de cal.

Art. 57. ESCALINATAS DE HORMIGÓN ARMADO (m³)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de escalinatas de hormigón armado de distintos espesores apoyadas sobre suelo natural perfilado y compactado, con encofrados laterales aptos para terminación a la vista, siendo válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en los **Artículos N° 19 "CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO" y N° 42 "TABIQUES DE HORMIGÓN ARMADO VISTO"**

Las excavaciones, perfilados, compactaciones y rellenos de suelo se computarán y pagarán por ítems separados. La Inspección determinará todas las características y condiciones de las obras y las formas, proporciones y dimensiones de los elementos a ejecutar. Las aristas vivas de escalones y laterales serán chaflanados a 45 °, según indique la Inspección de Obra.

Art. 58. BANQUINAS DE HORMIGÓN POBRE (m³)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de banquetas de hormigón "pobre" de cascotes, en profundidades de hasta 120 cm. Las excavaciones, compactaciones y rellenos de suelo se computarán y pagarán por ítems separados. El dosaje de materiales que se deberá considerar será el siguiente:

1/8	cemento
1	cemento de albañilería
3	arena gruesa
5	cascote de ladrillos

Los materiales constitutivos de la mezcla, como asimismo su proceso de fabricación y colocación, deberán cumplir con los requisitos relativos a hormigones hidráulicos indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas.

Art. 59. BASES DE HORMIGÓN SIMPLE (m³)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de bases de hormigón simple de piedra en profundidades de hasta 150 cm, según planos de detalle a entregar oportunamente. 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.

Art. 60. BASES DE HORMIGÓN ARMADO (m³)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de bases de hormigón de piedra con armadura de acero, según planos de detalle a entregar oportunamente, siendo válidas el resto de las especificaciones establecidas para el **Artículos N° 19 "CORDONES DE HORMIGÓN**

.....

firma y sello de la Empresa

ARMADO". Las excavaciones, compactaciones y rellenos de suelo se computarán y pagarán por ítems separados.

Art. 61. RAMPAS DE HORMIGON ARMADO RASPINADO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de solados de hormigón de piedra raspado con armadura de acero para la conformación de rampas para discapacitados, siendo válidas todas las especificaciones y condiciones establecidas en los Artículos N° 23 "PISOS DE HORMIGÓN ALISADO" y N° 24 "PISOS DE HORMIGÓN RASPINADO". Las rampas tendrán las dimensiones, formas, proporciones y pendientes que indique oportunamente la Inspección de Obra. Las excavaciones y compactaciones, retiro de veredas y contrapisos, extracción de cordones, etc., se computarán y pagarán por ítems separados.

Art. 62. ALBAÑALES DE HORMIGÓN ARMADO (m³)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de albañales de hormigón armado según lo indicado en el plano tipo EU-382-01. El ítem no incluye las demoliciones de calzada o excavaciones necesarias para ejecutar los albañales, las cuales se pagarán en los ítems correspondientes. Serán válidas el resto de las especificaciones establecidas para el Art. N° 19 "CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO".

Art. 63. SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ASFALTICO (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del sellado de juntas en solados, donde ya exista un corte en el contrapiso. El material de sellado de estas juntas será material asfáltico colado en caliente. 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 una profundidad que involucre como mínimo la mitad del espesor del contrapiso. Luego se procederá a la colocación de arena seca, la que deberá rellenar el volumen remanente por debajo del espacio a ocupar por el material de sellado, el que tendrá una profundidad mínima de 3 cm por debajo del nivel de piso terminado.

Art. 64. SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL POLIURETANICO (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del sellado de juntas en solados, donde ya exista un corte en el contrapiso. 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.

Art. 65. CAÑOS PLUVIO-CLOACALES DE P.V.C. Ø 63 MM (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la colocación de caños de P.V.C. de 3,2 mm de espesor de pared y 63 mm de diámetro nominal exterior.

Se incluye la apertura y excavación de la zanja correspondiente, en una profundidad promedio de 40 cm y el tapado de la cañería. Los materiales resultantes de las excavaciones deberán cargarse, transportarse y descargarse dentro de la ciudad de Rosario, donde la Inspección lo indique. Se utilizarán caños de P.V.C. reforzados, aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, de 3,2 mm de espesor de pared y 63 mm de diámetro nominal exterior, respetando las pendientes de entrada y salida según indicaciones de la Inspección, sobre una cama de arena de 5 cm de espesor promedio. Luego se ejecutará una tapada con hormigón pobre, hasta alcanzar una superficie plana terminada 8 cm por encima del lomo del caño.

El dosaje de este hormigón será el siguiente:

- ¼ cemento
- 1 cemento de albañilería
- 3 arena gruesa
- 5 cascotes de ladrillos

Por encima del hormigón pobre se procederá a rellenar con suelo compactado que se computará y pagará por ítem separado.

Art. 66. CAÑOS PLUVIO-CLOACALES DE P.V.C. Ø 110 MM (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la colocación de caños de P.V.C. de 3,2 mm de espesor de pared y 110 mm de diámetro nominal exterior, siendo válidas todas las

.....

especificaciones y condiciones de colocación y tapado establecidas en el **Artículo 65 "CAÑOS PLUVIO-CLOCALES DE P.V.C. Ø 63 MM"**.

Art. 67. LIMPIEZA DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y BOCAS DE REGISTRO (u)

Comprende la provisión de materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios para la desobstrucción y limpieza de cámaras de inspección, bocas de desagüe, piletas de patio, bocas de registro y cámaras varias de servicios cloacales y/o pluvio-cloacales.

Los trabajos comprenden la desobstrucción y limpieza de las cámaras, el retiro y traslado del material obstructor y las pruebas hidráulicas correspondientes que garanticen el perfecto funcionamiento de las instalaciones.

Art. 68. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BANCOS DE HORMIGÓN (u)

Comprende todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales, equipos y mano de obra que correspondan para la fabricación y colocación de bancos de hormigón premoldeados monopieza, según lo indicado en los planos BA08-4 y EU-101-01.

La provisión de los bancos de hormigón premoldeado de piedra armado se realizará en un todo de acuerdo a características constructivas que se detallan, a las formas y medidas indicadas planos, y cumpliendo con todos los requerimientos y/o ensayos solicitados por la Inspección de Obra.

Los bancos a proveer serán construidos en hormigón premoldeado de piedra armado con acero. Se ejecutarán con hormigón de calidad H 17 (σ_{bk} 170 Kg/cm²), utilizando cemento tipo Portland Normal, arena silíceo, piedra partida granítica de tamaño máximo nominal 10 mm y acero ADN 420-500 (β_s 4200 Kg/cm²).

Las formas, tamaños, medidas y cantidades del hormigón y de las armaduras de acero son las indicadas en los planos que se adjuntan al presente Pliego.

Para garantizar un correcto llenado y una adecuada superficie de terminación se utilizarán encofrados metálicos suficientemente rígidos y desmoldantes apropiados, los cuáles serán previamente aprobados por la Inspección de Obra.

Las superficies de apoyo o asiento deberán ser perfectamente lisas, debiéndose hormigonar con estas caras hacia abajo contra el encofrado y se efectuará algún tipo de vibrado que garantice un relleno completo del molde, sin oquedades de ningún tipo. El hormigón deberá tener una consistencia apropiada para dar buena terminación también a las caras inferiores de bancos y mesas, por reglado y fratasado de su superficie.

En caso de quedar oquedades en las superficies, las mismas deberán sellarse inmediatamente con mortero de cemento y arena, antes de que termine de fraguar el hormigón.

El recubrimiento de las armaduras será el indicado en los planos, utilizándose separadores de cemento y arena convenientemente dispuestos.

El ítem incluye la provisión de los bancos, el traslado y colocación del equipamiento, las excavaciones, las bases de hormigón, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en el plano de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 69. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BANCOS DE MADERA (u)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos para la fabricación y colocación de bancos de madera, según lo indicado en el plano EU-038-02. El ítem incluye la provisión de los bancos, según el plano EU-038-01, el traslado y colocación del equipamiento, las excavaciones, las bases de hormigón, los rellenos de nivelación y la reposición o completamiento del solado adyacente si correspondiera, en un todo de acuerdo a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 70. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CESTOS METÁLICOS (u)

Comprende la provisión de materiales, materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios para la fabricación y colocación de cestos metálicos, según lo indicado en los planos EU-121-02 y EU-121-03.

Se respetarán todas las especificaciones relacionadas con la provisión de equipamiento metálico indicadas en el **Art. 74 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS"**.

El ítem incluye la provisión y colocación de los cestos, las excavaciones, las bases de hormigón, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en los planos de detalle correspondientes, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

.....

firma y sello de la Empresa

Art. 71. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PRETILES METÁLICOS (u)

Comprende la provisión de materiales, materiales de aporte, mano de obra y equipos para la fabricación y colocación de pretilas metálicas, según lo indicado en los planos EU-086-01 Y EU-086-02.

El ítem incluye la fabricación y traslado del pretil, las excavaciones, la base de hormigón, el encamisado de PVC, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en el plano de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 72. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PRETILES DE HORMIGÓN (u)

Comprende todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales, equipos y mano de obra que correspondan para la fabricación y colocación de pretilas de hormigón premoldeado, según lo indicado en los planos EU-037-01 y EU-037-02.

Se respetarán todas las especificaciones relacionadas con la provisión de equipamiento de hormigón indicadas en el **Art 68 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BANCOS DE HORMIGÓN"**.

El ítem incluye la provisión de los pretilas, el traslado y colocación, las excavaciones, la base de hormigón, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en el plano de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 73. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PROTECTORES DE CANTEROS (m)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos para la fabricación y colocación de protectores de canchales, de acuerdo lo indicado en el plano PRG09. Los trabajos a contratar incluirán las excavaciones, rellenos y retiros de suelos, las bases de hormigón, y el fondo antióxido, la pintura de terminación más todos los trabajos que fueran necesarios para su correcta terminación y aprobación. Las uniones que fueran necesarias serán exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuas, terminadas con amolador y masilla sintética lijable del tipo Schori C 324 o equivalente.

Art. 74. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS (m)

Comprende todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales, equipos y mano de obra que correspondan para la fabricación y colocación de barandas metálicas.

Los trabajos a cotizar incluyen la provisión y colocación de las barandas metálicas, las excavaciones y bases correspondientes, pintura, terminaciones y limpieza del lugar.

Para la construcción de las barandas se utilizarán caños estructurales de acero, y parantes de perfiles normales, de acuerdo a lo indicado en el plano EU-207-01. Los elementos a utilizar serán totalmente nuevos, perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y de superficies exteriores limpias y sin defectos. Los caños estructurales serán de los espesores de pared mínimo que se indican en el plano. Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.

Todas las piezas llevarán 2 (dos) manos de fondo antióxido, aplicadas en taller y/o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos, para eliminar restos de aceites y escamas de laminación y a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Como terminación se aplicarán 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color y acabado a definir por la Inspección de Obra según muestra.

El contratista deberá retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas una vez culminados todos los trabajos.

Art. 75. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GUARDA CÉSPED (u)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la colocación de guarda-césped, de acuerdo lo indicado en el plano EU-008-03. Los trabajos a contratar incluirán las excavaciones, rellenos y retiros de suelos, las bases de hormigón, y la pintura de retoque y terminación más todos los trabajos que fueran necesarios para su correcta terminación y aprobación. Las uniones que fueran necesarias serán exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuas, terminadas con amolador y masilla sintética lijable del tipo Schori C 324 o equivalente.

Art. 76. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCOS PARA ARENEROS (m)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la fabricación y colocación de cercos metálicos, de acuerdo a plano EU-002-02 que se adjunta en el pliego. Los trabajos a contratar incluirán las excavaciones, rellenos y retiros de suelos, las bases de hormigón, y la pintura de retoque y terminación más todos los trabajos que fueran necesarios para su correcta terminación y aprobación. Las

.....

uniones que fueran necesarias serán exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuas, terminadas con amolador y masilla sintética lijable del tipo Schori C 324 o equivalente. Los parantes se empotrarán en bases individuales de hormigón H 13, de forma acorde a lo indicado en planos de proyecto o según indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Art. 77. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCOS PARAPELOTAS (u)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución y colocación de cercos paralelotas según planos de proyecto. La ubicación definitiva en los predios será definida por la Inspección de Obra.

Los trabajos a cotizar incluyen la provisión y colocación de las estructuras metálicas y de los alambres tejidos y accesorios, las excavaciones y bases correspondientes, pintura, terminaciones y limpieza del lugar.

Para la construcción de los cercos se utilizarán caños estructurales y planchuelas nuevas de acero con las medidas y espesores indicados en los planos, perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y de superficies exteriores limpias y sin defectos. Los caños estructurales serán de 2,5 mm de espesor de pared como mínimo. Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.

Todas las piezas llevarán 2 (dos) manos de fondo antióxido, aplicadas en taller y/o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos, para eliminar restos de aceites y escamas de laminación y a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Como terminación se aplicarán 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color y acabado a definir por la Inspección de Obra según muestra.

Las bases para los parantes se ejecutarán en hormigón tipo H-13 según Reglamento CIRSOC 201, con las formas, dimensiones y posiciones establecidas en los planos de detalle correspondientes. El nivel superior de todas las bases deberá quedar al nivel de los pisos o terrenos naturales adyacentes. Se deberán incluir en la cotización las excavaciones necesarias y el retiro de la tierra excedente, según instrucciones de la Inspección de Obra.

Los cercos deberán ser colocados en los plazos establecidos, debiendo el Contratista retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

Art. 78. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARCOS Y AROS METÁLICOS (u)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución y colocación de módulos de arcos y aros metálicos y postes para red de Volley para playones polideportivos según planos de proyecto. La ubicación definitiva en los predios será definida por la Inspección de Obra.

Cada módulo ofertado incluirá:

- **2 (dos) conjuntos de arco y aro**
- **2 (dos) postes para red de Volley**

Los trabajos a cotizar incluyen la provisión y colocación de las estructuras metálicas y accesorios, las excavaciones y bases correspondientes, pintura, terminaciones y limpieza del lugar.

Para la construcción de los arcos se utilizarán caños estructurales y planchuelas nuevas de acero con las medidas y espesores indicados en los planos, perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y de superficies exteriores limpias y sin defectos. Los caños estructurales serán de 2,5 mm de espesor de pared como mínimo. Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.

Todas las piezas llevarán 2 (dos) manos de fondo antióxido, aplicadas en taller y/o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos, para eliminar restos de aceites y escamas de laminación y a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Como terminación se aplicarán 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color y acabado a definir por la Inspección de Obra según muestra.

Las bases para los parantes se ejecutarán en hormigón tipo H-17 según Reglamento CIRSOC 201, con las formas, dimensiones y posiciones establecidas en los planos de detalle correspondientes. El nivel superior de todas las bases deberá quedar al nivel de los pisos o terrenos naturales adyacentes. Se deberán incluir en la cotización las excavaciones necesarias y el retiro de la tierra excedente, según instrucciones de la Inspección de Obra.

El contratista deberá retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas una vez culminados todos los trabajos.

.....

firma y sello de la Empresa

Art. 79. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARCOS DE FÚTBOL (u)

Comprende todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales, equipos y mano de obra que correspondan para la fabricación y colocación de arcos de fútbol de 5 m de ancho por 2 m de altura libre, con 1 m de empotramiento.

Los trabajos a cotizar incluyen la provisión y colocación de las estructuras metálicas, pintura, terminaciones y limpieza del lugar. Las excavaciones y bases de hormigón correspondientes se medirán y pagarán por ítems separados.

Para la construcción de los arcos se utilizarán caños estructurales de acero de 4" de diámetro, totalmente nuevos, perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y de superficies exteriores limpias y sin defectos. Los caños estructurales serán de 3.20 mm de espesor de pared como mínimo. Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.

Todas las piezas llevarán 2 (dos) manos de fondo antióxido, aplicadas en taller y/o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos, para eliminar restos de aceites y escamas de laminación y a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Como terminación se aplicarán 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color y acabado a definir por la Inspección de Obra según muestra.

El contratista deberá retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas una vez culminados todos los trabajos.

Art. 80. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE JUEGOS INFANTILES (u)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la fabricación y colocación de juegos infantiles, tomando como base un conjunto de tobogán, hamaca triple y sube-baja, según lo indicado en los planos de proyecto a entregar oportunamente y según las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Se respetarán todas las especificaciones relacionadas con la provisión de equipamiento metálico indicadas en el **Art. 74 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS"**.

El ítem incluye la provisión y la colocación de los juegos, ubicados y distribuidos según planos correspondientes, las excavaciones, las bases de hormigón, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en el plano de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 81. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE JUEGOS INFANTILES INTEGRADORES (u)

Comprende la provisión de materiales, materiales de aporte, mano de obra y equipos necesarios para la fabricación y colocación de juegos infantiles integradores, consistente en una hamaca integradora con plataforma para el acceso de una silla de ruedas, según lo indicado en plano EU-328-01 y según las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Se respetarán todas las especificaciones relacionadas con la provisión de equipamiento metálico indicadas en el **Art. 74 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS"**.

El ítem incluye la provisión y la colocación de los juegos, las excavaciones, las bases de hormigón, el colado de anclaje y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en el plano de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 82. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PRETILES CONICOS DE HORMIGON ARMADO (u)

Comprende la provisión de materiales, materiales de aporte, mano de obra y equipos para la fabricación y colocación de pretilos cónicos de hormigón, según lo indicado en los planos EU-380-01 Y EU-380-02.

El ítem incluye la fabricación y traslado del pretil, las excavaciones, la base de hormigón y los rellenos de nivelación, en un todo de acuerdo a medidas y especificaciones indicadas en los planos de detalle correspondiente, y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 83. HERRERÍA PARA MARCOS Y TAPAS DE CÁMARAS (kg)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución y colocación de marcos y tapas de cámaras de inspección, bocas de desagües y cámaras en general, conformadas por perfiles, planchuelas y chapas de acero, que permitan la posterior colocación de baldosas graníticas reglamentarias.

.....

firma y sello de la Empresa

Los trabajos a cotizar incluyen la provisión y colocación de los marcos y tapas, los anclajes necesarios, el tratamiento anticorrosivo, la pintura y terminaciones, la limpieza del lugar y todo otro trabajo necesario para la correcta nivelación y ajuste de las tapas de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra. La colocación de las baldosas se medirá y pagará por ítem separado.

Para la construcción de las tapas se utilizarán perfiles, planchuelas y/o chapas de acero nuevas con las medidas y espesores indicados en los planos, perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas y de superficies exteriores limpias y sin defectos. Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.

Todas las piezas llevarán 2 (dos) manos de fondo antióxido, aplicadas en taller o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos, para eliminar restos de aceites y escamas de laminación y a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Como terminación se aplicarán 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color gris mediano o bien de color a definir por la Inspección de Obra según muestra.

Art. 84. REJAS PARA ALBAÑALES (kg)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la fabricación y colocación de rejas para albañales, incluyendo los marcos, las rejas fijas, las rejas desmontables, y demás elementos metálicos, incluida su terminación, según lo indicado en el plano tipo EU-382-01.

Los materiales a utilizar deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Los perfiles, planchuelas, y demás accesorios deben ser totalmente nuevos, normalizados, de fabricación seriada, respetando todas las medidas y espesores indicados en los planos de proyecto y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.
- Las piezas se unirán mediante soldaduras eléctricas continuas, perfectamente amoladas, masilladas y pulidas.
- Las dimensiones y características constructivas de las piezas metálicas a proveer y montar, deberán ser verificadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección de Obra.
- Las piezas serán fabricadas en taller y su montaje en obra se efectuará ensamblando las partes componentes mediante uniones soldadas previstas a tal fin.

Todas las piezas metálicas que no queden insertas en el hormigón se entregarán con 2 (dos) manos de fondo antióxido y 2 (dos) manos de esmalte sintético del tipo ALBALUX o de calidad equivalente, color a definir por la Inspección de Obra.

Art. 85. PINTURAS AL ESMALTE SINTÉTICO (m²)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para ejecutar la pintura de elementos de herrería, nuevos o existentes, según indicación de la Inspección de Obra. Se utilizará esmalte sintético de acabado semimate del tipo ALBALUX o equivalente, colores a definir sobre muestras, con la siguiente preparación de las superficies:

Limpieza de 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, cubriendo perfectamente todas las superficies

Una vez secas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético puro

Art. 86. PINTURAS AL LÁTEX PARA EXTERIORES (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para pintar muros exteriores, según lo indicado en los planos de proyecto. Se utilizará pintura al látex para exteriores del tipo ALBALATEX, LOXON o calidad equivalente, a juicio de la Inspección de Obra, colores a definir sobre muestras, con la siguiente preparación de la superficie:

Dar una mano de fijador al agua, con base de color

Realizar una aplicación de enduido plástico al agua, en capas delgadas, para eliminar todas las imperfecciones existentes

Después de 8 horas lijar con lija mediana y quitar en seco el polvo resultante

Aplicar las manos de pintura al látex necesarias para su correcto acabado, considerando un mínimo de 2 manos. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de la superficie.

.....

firma y sello de la Empresa

Art. 87. PINTURAS AL LÁTEX PARA INTERIORES (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para pintar muros interiores y cielorrasos. Se utilizará pintura al látex para interiores del tipo ALBALATEX, LOXON o calidad equivalente, a juicio de la Inspección de Obra, colores a definir sobre muestras, con la siguiente preparación de la superficie:

- Previo a la ejecución de los trabajos de pintura, la Contratista deberá efectuar todos los trabajos de reacondicionamiento de las superficies de los muros, aristas, etc., según le indique la Inspección de Obra. En caso de revoques flojos o caídos se deberán reparar según lo indique la Inspección de Obra y según se indica en el ítem correspondiente. Los arreglos deberán quedar a nivel con las superficies circundantes.
- En el caso de superficies existentes, se deberá rasquetear y remover todas las pinturas y partículas flojas, hasta llegar al revoque o hasta una capa de pintura fuertemente adherida, si la pintura fuese a la cal se procederá por algunos de los métodos antes mencionados.
- Dar una mano de fijador al agua, con base de color
- Aplicar enduido plástico al agua en capas delgadas, para eliminar las imperfecciones.
- Después de 8 horas lijar con lija mediana y quitar en seco el polvo resultante
- Aplicar las manos de pintura al látex necesarias para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida con 10 % de agua y las siguientes puras

Art. 88. PINTURAS DE SILICONAS PARA LADRILLOS A LA VISTA (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para pintar los muros, de ladrillo visto nuevos o existentes. Se utilizará una pintura que proporcione un acabado transparente, impermeable, de máxima resistencia a la intemperie tipo DURALBA LADRILLOS SATINADO o calidad equivalente, a juicio de la Inspección de Obra, colores a definir sobre muestras.

La preparación de la superficie será la siguiente:

- Se deberá eliminar toda suciedad y partes flojas.
- En caso que sea necesario reparar fisuras se utilizará material adecuado (mortero, revoque, etc). Se dejará curar antes de aplicar el producto.

Art. 89. PINTURAS IMPREGNANTES-PROTECTORAS PARA MADERA (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para pintar aberturas de madera. Sobre las superficies a tratar, se aplicará un impregnante tipo CETOL o similar, semi mate cristal (incoloro), en dos manos, previo aplicado de una imprimación del mismo material en solución al 50 % para nivelar la absorción.

Art. 90. HIDROLAVADO (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de limpieza por hidrolavado en cercos, muros y fachadas de edificios, a los efectos de eliminar el verdín, el polvo y la suciedad en general en las superficies con una presión de agua que permita la limpieza sin levantar la pintura ni dañar el sustrato, según indique la Inspección.

El Contratista deberá verificar las características y el estado de las superficies a limpiar y las condiciones en las que se realizarán los trabajos, antes de comenzar los mismos. En función de dicha evaluación, y previa comunicación a la Inspección de Obra, el Contratista determinará las presiones a utilizar en cada tipo de superficie, a los efectos de preservar la integridad física de los paramentos y de la pintura de las fachadas.

Se llevará a cabo la limpieza con agua a media presión, adicionada con detergentes biodegradables, cuidando que el desprendimiento de pintura sea el mínimo posible. A posteriori se aplicará manualmente (utilizando esponja o similar) una solución de hipoclorito de sodio al 20 % dejando actuar aproximadamente 15 minutos. Por último, se procederá a limpiar nuevamente con agua con la mínima presión posible.

Los trabajos incluirán la limpieza de las áreas sin verdín pero que resulten manchadas por chorreaduras producidas por la limpieza de superficies en áreas más altas. Dicha limpieza se realizará por medio de hidrolavado a presión mínima.

Art. 91. LIMPIEZA DE GRAFFITIS (m²)

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para la limpieza a fondo de distintos elementos de fachadas (muros, cornisas, aberturas, etc.) con superficies de material de frente,

.....

firma y sello de la Empresa

pinturas o revoques comunes, a los efectos de eliminar totalmente los "graffitis", sombras de "graffitis" y todo tipo de manchas producidas por productos derivados del petróleo.

La limpieza de las superficies se llevará a cabo con productos químicos biodegradables y no contaminantes, que aseguren la correcta remoción de las pinturas y suciedades, sin alterar, corroer ni degradar los materiales de las superficies.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para el manipuleo de los productos a utilizar. El personal afectado a la obra, deberá utilizar guantes de goma, protectores para la vista, vestimenta apropiada, etc., debiendo el Contratista observar las medidas de seguridad que establezca la Inspección de Obra.

Los productos a utilizar serán detergentes o tensioactivos (con N-Metil-Pirrolidona y detergentes) que actuarán como desengrasadores de la piel, deberán tener un bajo grado de evaporación y ser aptos para trabajar sobre todo tipo de superficies, por ejemplo: granito, mármol pulido, yeso, hormigón, metales, madera tratada, azulejos, ladrillos y plástico.

Art. 92. NIVELACIÓN DE TAPAS (u)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para realizar modificaciones en el coronamiento de las cámaras existentes en veredas y calzadas a los efectos de que la posición definitiva de los marcos y las tapas correspondan a la nueva cota de piso terminado (vereda y/o calzada), de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra.

Para la ejecución de las tareas enunciadas en el presente ítem serán válidas todas las especificaciones y condiciones que imparta la Inspección de Obra.

Art. 93. REPARACIÓN DE SISTEMA DE IZAMIENTO DE MÁSTILES (u)

Comprende la restauración y/o reposición de accesorios (roldanas, cables, sujetacables, etc.) y demás elementos correspondientes al sistema de izamiento de mástiles.

La Contratista proveerá todos los equipos, materiales y mano de obra para la completa ejecución y perfecta terminación de los trabajos, y ejecutará todas las tareas que fueran necesarias para cumplir con tal fin, estén o no previstos o especificados en el presente Pliego.

Los trabajos y provisiones se ejecutarán en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Especificaciones Técnicas y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Art. 94. CORTE Y CONFINAMIENTO DE RAÍCES (u)

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de trabajos relacionados con el tratamiento de raíces del arbolado público o de patios interiores.

Los trabajos de corte de raíces se indicarán cuando el ejemplar esté afectando solados, cordones y pavimentos o servicios básicos como redes cloacales, de agua, de gas, etc.

En todos los casos se verificará la necesidad de los trabajos con una inspección in situ, donde además se observarán todos los parámetros a tener para la factibilidad de realización:

- a) la especie, estado sanitario, edad, tamaño, etc.
- b) ancho de vereda, presencia de zanjas, alineación N-S o E-O.
- c) interferencias subterráneas que pueden ser afectadas por el corte de raíces.

Las intervenciones en raíces incluirán el agrandamiento de cazuela, el corte horizontal o desmonte de raíces y el corte vertical de raíces con confinamiento.

Por razones de incumbencia, la Dirección General de Parques y Paseos de la Municipalidad proveerá un Instructivo con recomendaciones a tener en cuenta para el corte de raíces a realizar. La función del Instructivo es recomendar la forma de trabajar con las raíces para minimizar efectos desfavorables en el arbolado público.

El corte vertical consistirá en practicar una zanja de una profundidad de aproximadamente de 60 a 80 cm, colocando una lamina de polietileno de 200 micrones de espesor sobre la cara de la pared vertical más cercana al ejemplar. Este corte se realizará sobre el frente de la edificación (a una distancia dependiente del tamaño del árbol y del ancho de la vereda) o alrededor del mismo.

En casos de árboles de gran porte y veredas muy angostas se indicarán solo desmontes e incluso se estudiará la posibilidad de autorizar la extracción si no es posible implementar esta solución descripta.

Art. 95. CERCO DE ALAMBRE TEJIDO (m)

Comprende la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la ejecución y colocación de cercos perimetrales de alambre tejido. El Contratista deberá realizar el replanteo del trazado del cerco y las excavaciones y los rellenos que fueran necesarios para bases de las columnas (postes sostén, esquineros, refuerzos-terminales, etc.), con las formas y medidas requeridas en cada caso.

.....

Las bases de fundación requeridas para la fijación de los cercos se ejecutarán conforme a lo establecido en los capítulos 6 a 14 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos. Son válidas también las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el referido Reglamento. Las bases serán ejecutadas con hormigón H 17. El agregado grueso será piedra partida granítica de tamaño máximo nominal 10:30 mm.

El Contratista deberá proveer y colocar los elementos de hormigón premoldeado y vibrado que fueran necesarios para la construcción del cerco (esquineros, refuerzos-terminales, intermedios, puntales). Los postes serán de 3,30 m de alto con codo superior inclinados a 45°, para cercos de 2,40 m con esquineros de 15x15, sostenes de 11x11 colocados cada 3 m y refuerzos de 15x15 colocados cada 30 m con puntal de 2,50 m x 8 x 8 cm atornillados mediante espárragos de 3/8" x 33 cm.

El Contratista deberá proveer y colocar tejido romboidal para cerco con malla de 2 1/4" con alambre de acero galvanizado N°12 y una altura de 2 m. En los extremos de cada paño se colocarán las planchuelas de acero galvanizado de 1" x 3/16" x 2 m. Estas irán tomadas a las columnas mediante ganchos-tornillos tira alambre galvanizados (cantidad: 4 para cada planchuela) de 3/8" x 9" con arandelas y tuercas hexagonales, también galvanizadas. Además se colocarán tres (3) hileras de alambre liso (arriba, medio y abajo) galvanizado calibre n°13 para tensar con torniquetes N°7 reforzados galvanizados. En los codos superiores se colocaran alambre de púas galvanizadas cada 4" de alta resistencia y/o calibre 13 (2,33 mm).

Art. 96. CERCO DE ALAMBRE TEJIDO CON ZÓCALO DE HORMIGÓN (m)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la construcción de cercos perimetrales de alambre tejido con zócalo de hormigón. Se respetará todo lo indicado en el **ítem anterior**. Se deberá colocar entre sostenes un zócalo de hormigón de 0,50 m de altura, 3 m de longitud y 5 cm de espesor. Los sostenes deberán poseer una guía para el alojamiento de los mismos que quedarán apoyados en el suelo. En este caso la altura del alambrado será desde el borde superior del zócalo hasta el quiebre a 45° de los postes.

Art. 97. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO POR FRESADO (ton)

1.- DESCRIPCIÓN

Consiste en las operaciones necesarias para efectuar la remoción de un cierto espesor de la carpeta asfáltica, mediante la operación de fresado mecánico y el posterior transporte del material extraído hasta el sitio donde indique la Inspección, dentro del ejido urbano.

En el presente contrato, el objetivo de estos trabajos consiste en retirar completamente el concreto asfáltico existente en calzada, en forma previa a la excavación de caja.

2.- PROCEDIMIENTOS DE FRESADO

Cuando las condiciones de operación del equipo de fresado se vea impedida o se evidencien dificultades operativas insalvables, la Inspección podrá autorizar el empleo de otros medios mecánicos o manuales para efectuar demoliciones de sectores del pavimento, constituido o no por mezcla asfáltica, tales como los próximos a cordones, bocas de registro, sumideros, baches integrados por materiales diferentes a los que son objeto del fresado, etc.

La temperatura de la capa asfáltica a fresar estará comprendida entre cinco (5) y cuarenta y cinco (45) grados centígrados. La temperatura de la capa a fresar se determinará en los 0,05 m superiores, cada dos horas, cuando la misma se encuentre próxima a los extremos antes señalados.

Se evitará efectuar trabajos de fresado en superficies cubiertas por agua, salvo que éstas sean de pequeña extensión.

3.- EQUIPOS

El Contratista deberá disponer en obra de equipos ambuloperantes de fresado mecánico, en perfectas condiciones de uso.

No se autorizará el empleo de equipos que produzcan vibraciones u otras acciones de magnitud tal que puedan comprometer al resto de la estructura del pavimento y a las instalaciones y edificaciones próximas a las zonas de trabajo.

El Contratista dispondrá, en el lugar de los trabajos, de equipos mecánicos y elementos manuales de limpieza de la superficie a fresar que permitan una remoción de todo material suelto en forma inmediata del lugar de trabajo.

.....

firma y sello de la Empresa

Cuando las condiciones de operación del equipo de fresado se vea impedida o se evidencien dificultades operativas insalvables, la Inspección podrá autorizar el empleo de otros medios mecánicos o manuales para efectuar demoliciones de sectores del pavimento, constituido o no por mezcla asfáltica, tales como los próximos a cordones, bocas de registro, sumideros, baches integrados por materiales diferentes a los que son objeto del fresado, etc.

No podrán utilizarse, para el transporte del material producto del fresado, unidades de dimensiones tales que impidan su pesaje en la balanza que se ordene utilizar para la medición del ítem.

La Inspección podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de prueba como condición previa a la aprobación de incorporación a la obra, de los equipos propuestos por el Contratista.

El Contratista deberá disponer en obra de los equipos de barrido con los mecanismos de aspiración de polvo y partículas sueltas de la superficie de la calzada. Este equipamiento formará parte integrante del conjunto de elementos que acompañan a las tareas de fresado.

4.- CONDICIONES DE LA SUPERFICIE FRESADA

El fresado del pavimento deberá proporcionar una superficie nivelada de textura rugosa, no fracturada y sin resaltos, considerándose de este modo a aquellos en que la diferencia de nivel relativo excede de 0,01 m. Se eliminarán los resaltos entre franjas de fresado y en las transiciones motivadas por la aplicación de otros procedimientos de demolición del pavimento, estas tareas se efectuarán preferentemente por fresado u otro medio autorizado por la Inspección. Cuando se observen deformaciones, arrancamientos o defectos de la superficie que excedan las tolerancias establecidas, el Contratista deberá repararlo a satisfacción de la Inspección a su cargo.

En los casos en que se decida liberar al tránsito antes de completar la demolición del pavimento o de excavar la caja, deberán suavizarse los resaltos de la carpeta asfáltica. Los mismos serán de hasta 0,03 m en sentido transversal y de hasta 0,05 m en sentido longitudinal. A tales efectos el Contratista deberá producir las transiciones mediante adecuado trabajo mecánico sobre el resalto.

5.- MEDICIÓN

Los trabajos ejecutados según esta especificación especial serán medidos en **toneladas (ton)** de material extraído.

Cada unidad de transporte cargada con el material resultante del fresado de la carpeta bituminosa, será pesada en una balanza pública con precisión del 1%, donde será depositado el material.

La Inspección entregará al conductor en el lugar de pesaje un comprobante en original y duplicado y conservará un triplicado para su contralor. A la vez el conductor entregará el original del comprobante al personal de la Inspección que se hallare en el lugar de fresado y le hará visar el duplicado, que será el único documento de que dispondrá el Contratista para reclamar el pago del material extraído en obra. Los comprobantes que entregará la Inspección deberán ser extendidos en libretas triplicadas impresas, con numeración correlativa, según modelo que presente el Contratista y sea aprobado por la Inspección. Cada comprobante llevará escrito el número de orden de carga, su peso, la identificación del vehículo de transporte, fecha y hora de expedición. El original deberá ser extendido en tinta y las copias con carbónico, no admitiéndose enmiendas ni tachaduras. Al final de cada jornada de trabajo, en un libro de hojas fijas y numeradas correlativamente, las que serán rubricadas por el Contratista y la Inspección, se asentarán todos los comprobantes emitidos en orden correlativo, con todos los datos de los comprobantes. La Inspección certificará y aplicará multas y descuentos correspondientes de acuerdo con las anotaciones asentadas en el libro.

El Contratista deberá conservar todos los comprobantes, hasta la recepción provisional de la obra. Todos los errores que se cometan en los comprobantes o en el libro citado, deberán ser salvados al pie de la hoja correspondiente, en el momento de su asiento.

6.- FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados, medidos en la forma indicada, se pagarán al precio unitario del contrato del presente ítem. Dicho precio será compensación total por las operaciones de fresado, la carga, el transporte hasta el lugar que determine la Inspección dentro del ejido urbano, la descarga y acondicionamiento del producto del fresado; por la preparación de la superficie, la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por la señalización, medidas de seguridad, construcción y mantenimiento de caminos y veredas auxiliares de desvío y por toda otra tarea o insumo necesario para completar los

.....

firma y sello de la Empresa

trabajos en la forma especificada y ordenada por la Inspección que no reciba pago directo en otro ítem del Contrato.

Art. 98. EXCAVACIÓN DE CAJA PARA SUBRASANTE, INCLUIDA LIMPIEZA Y EXTRACCIÓN DE CIMIENTOS (m³)

1.- DESCRIPCIÓN

Esta especificación rige para las excavaciones que deben practicarse para la construcción de las calzadas proyectadas. Los aspectos generales del trabajo se describen a continuación, siendo válido también lo que expresa la Especificación General E-5.

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 su utilización en eventuales rellenos 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.

Este ítem será de aplicación para la excavación de caja para la ejecución de calzadas, hasta la cota de subrasante.

Asimismo toda demolición y retiro de hechos existentes que no reciba pago directo a través de otro ítem del Contrato, y que resulte necesaria para conformar la caja del pavimento, se considerará incluida en este ítem. En particular queda incluido en el presente ítem la demolición y la extracción de cimientos en el espesor necesario para la posterior preparación de la subrasante.

2.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

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 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.

El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto, o perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte. En particular el Oferente deberá contemplar que en el presente ítem se considerarán incluidas las tareas correspondientes a la eventual relocalización de las instalaciones subterráneas que interfieran con la marcha de los trabajos de excavación de caja y preparación de la subrasante en desmonte y cuya relocalización o protección no esté contemplada en otro ítem de la obra. Es de aplicación lo dicho también en la Especificación General V-5 "Cañerías y Hechos Existentes".

Este ítem incluye además la demolición y retiro de todo hecho o instalación existente que no reciba pago directo a través de otro ítem del Contrato, y cuya remoción o relocalización sea necesaria para la ejecución de las calzadas. Sin carácter taxativo, incluye por ejemplo la demolición y retiro de cercos, alambrados, portones, tapias, cimientos, veredas de cualquier tipo, accesos a propiedades y garajes, bancos, mobiliario urbano de cualquier tipo, barandas peatonales, material suelto, alcantarillas, postes en desuso, garitas, canteros vegetados, señales verticales, sumideros, captaciones de zanjas, y todas las demoliciones y retiros necesarios para materializar las calzadas proyectadas que no reciban pago directo a través de ítem específicos. En tal sentido 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.

Los productos de excavaciones que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección, dentro del ejido urbano. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

Las cajas para pavimentos serán excavadas y perfiladas conforme los planos de proyecto.

Se conducirán los trabajos de excavación, en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con el proyecto. No se deberá salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta de acuerdo con las especificaciones y órdenes que al efecto imparta la misma.

.....

firma y sello de la Empresa

El Contratista deberá prever la ejecución de desagües o la instalación de equipos de bombeo para evitar que los suelos de subrasante resulten con exceso de humedad originado por lluvias u otras causas. Será por cuenta del Contratista y no recibirá pago la remoción y reemplazo de suelos de subrasante que se encuentren con exceso de humedad al proceder a la incorporación de cal para su tratamiento.

3.- EQUIPO

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.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito. Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro y su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

4.- MEDICIÓN

Las excavaciones se medirán en **metros cúbicos (m3)**. La cubicación se hará tomando el volumen comprendido entre las cotas de terreno natural posteriores a la limpieza del terreno, o bien las resultantes del retiro de pavimentos existentes, y las cotas de subrasante de proyecto o de base de asiento, según corresponda, en los anchos y largos teóricos indicados en los planos. Se evitará superponer medición con otros ítems de ejecución preliminar, como la demolición de pavimentos existentes. El suelo se cubicará en su estado de densificación natural.

5.- FORMA DE PAGO

Se abonará al precio unitario de Contrato para el ítem respectivo. El mismo será compensación total por la extracción del suelo, carga, descarga y transporte a los lugares que indique la Inspección dentro del ejido urbano o dentro de la zona de obra; por la conformación y perfilado del fondo de las excavaciones; por la relocalización de las instalaciones subterráneas o aéreas que interfieren con la ejecución del pavimento, por la demolición, retiro y/o relocalización de los hechos existentes que interfieran con la ejecución de calzadas, y por toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 99. SUBRASANTE MEJORADA CON CAL, CON PROVISIÓN DE SUELO, INCLUIDO SANEAMIENTO (m²)

1.- DESCRIPCIÓN

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 (0,20) metros de espesor situada por debajo de la cota de subrasante definida anteriormente.

2 - MATERIALES

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. Dicho reemplazo se considera incluido en el precio unitario del presente ítem y no recibirá pago directo.

.....

El porcentaje de cal a incorporar a la subrasante será, en todo el ancho y espesor de trabajo, del tres por ciento (3%) del peso correspondiente a la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación de referencia especificado más adelante. La cal a utilizar será cal aérea hidratada y cumplirá con los requisitos que fijan las Normas IRAM 1508 y 1626.

3 - MÉTODO CONSTRUCTIVO

Una vez excavado el suelo necesario para alcanzar la cota de subrasante proyectada, se procederá a escarificar el suelo en veinte (0,20) metros de profundidad y en los anchos indicados en los planos, y se procederá a desmenuzar con rastra de discos el suelo hasta que el cien por cien (100 %) del material pase por el tamiz IRAM de 25 mm (1"), y por lo menos el sesenta por ciento (60 %) pase por el tamiz IRAM de 4,8 mm (Nº 4).

Luego se procederá a homogeneizar el suelo que formará la subrasante en todo su espesor, ancho y longitud de manera de eliminar heterogeneidades que afecten la uniformidad de su capacidad portante.

La Inspección controlará estrictamente el grado de pulverización especificado, el ancho y espesor de trabajo. Se deja especialmente aclarado que no se autorizará a incorporar la cal hasta que el Contratista no cumplimente lo antedicho.

Si para acelerar el proceso constructivo el Contratista incorpora cal para secar el suelo no recibirá pago adicional alguno ni será computada dicha cantidad a cuenta de la cantidad a incorporar especificada.

Luego del acondicionamiento del suelo ya descrito, el Contratista procederá a agregar el tres por ciento (3%) de cal hidratada en un espesor de veinte (0,20) metros, la distribuirá y mezclará íntimamente con la masa de suelo hasta obtener una coloración uniforme.

Se procederá a humedecer el material hasta alcanzar la humedad óptima de compactación determinada en el ensayo de compactación especificado más adelante. Luego de uniformar la humedad se dejará reposar la mezcla entre 24 y 48 hs. (no más) antes de iniciar el proceso de compactación. Se incorporará el agua necesaria después del reposo para garantizar la humedad óptima en el proceso de compactación.

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.

En los sitios donde la subrasante haya perdido densificación por lluvias, tránsito indebido, falta de conservación adecuada, etc., deberá recomprimirse la misma hasta lograr la densificación exigida, sin costo adicional alguno, agregando el agua que fuere necesario.

El perfil transversal de la subrasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con las que en su reemplazo disponga la Inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias: tres (3) centímetros en defecto y cero (0) en exceso con las cotas indicadas; cero (0) centímetros de defecto en ancho y cero (0) centímetros de defecto en espesor. La diferencia de cotas entre el eje y cada uno de los bordes no deberá variar en más de un (1) centímetro en defecto y tres (3) centímetros en exceso de la medida de la flecha teórica. Las diferencias que sobrepasen las tolerancias enunciadas deberán ser corregidas a criterio de la Inspección y por cuenta del Contratista.

El perfil transversal de la subrasante, se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.

La verificación de las cotas de la subrasante y el perfil transversal de la misma, se efectuará previa su aprobación, sin perjuicio de que la Inspección verifique durante la marcha de la construcción, las cotas que juzgue convenientes, e imparta las órdenes e instrucciones necesarias para asegurar un resultado final que evite las correcciones en la obra terminada.

En caso de que la densidad seca in situ de la subrasante resulte menor al cien por cien (100 %) de la densidad seca máxima del ensayo precitado, el Contratista deberá reconstruir la subrasante a su exclusivo costo.

4 - EQUIPO

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.

En los sectores que por sus características, no sea posible la compactación con equipos pesados, se procederá a efectuar la misma con compactadores mecánicos especialmente preparados para operar en

.....

firma y sello de la Empresa

áreas reducidas o de difícil acceso. No se permitirá la compactación manual; salvo expresa autorización de la Inspección.

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

5 - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección verificará si los trabajos de preparación de la subrasante han sido ejecutados de conformidad con los planos de proyecto, estas especificaciones y sus instrucciones; en caso afirmativo procederá a su medición.

6 - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar la subrasante hasta que se proceda a ejecutar la etapa constructiva siguiente.

Las zonas que se deterioren durante el plazo de conservación serán reparadas en su espesor total, empleando el mismo material o reemplazándolo por otro de mejor calidad.

El procedimiento constructivo para efectuar la reparación se ajustará a los términos generales de esta especificación, sin percibir por ello pago alguno.

En caso de lluvias el Contratista arbitrará los medios para evitar que en el área de trabajo se introduzca agua proveniente del escurrimiento de zonas externas a la misma. Cesada la precipitación, y en forma inmediata, se procederá a evacuar el agua acumulada.

7 - MEDICIÓN

Se medirá en (**m²**) **metros cuadrados** de trabajo concluido y aprobado de acuerdo a las dimensiones teóricas de proyecto.

8 - FORMA DE PAGO

Se abonará al precio unitario de Contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por los trabajos realizados en la forma especificada, por la provisión, carga, transporte, descarga, acopio, manipuleo, colocación y mezclado de la cal hidratada; por la homogeneización, escarificado, pulverización, extendido, compactación y perfilado del suelo; por el agua regada; por los ensayos de control; por la conservación; por la provisión de equipos y mano de obra y toda otra operación requerida para la realización de los trabajos especificados no contemplados a los efectos de su pago en otros ítems del contrato.

El precio de este ítem incluirá asimismo la excavación y reemplazo de suelos inadecuados como se indica en el punto 2 "Materiales".

Art. 100. BASE DE SUELO - ARENA - ESCORIA - CAL INCLUIDO PROVISION DE SUELO SELECCIONADO (m²)

1.- DESCRIPCIÓN

El presente ítem será utilizado para efectuar las bases de los pavimentos a nivel definitivo o provisorios con los espesores correspondientes.

Consiste en la ejecución de todas las operaciones necesarias para obtener una mezcla íntima y homogénea entre suelo seleccionado, cal hidratada, arena silíceo y escoria, 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.

2.- MATERIALES

Los materiales a utilizar en la construcción de las bases de suelo-arena-escoria-cal cumplirán con los siguientes requisitos:

2.1. - Suelo

El suelo a emplear será suelo provisto por el Contratista, aprobado por la Inspección, incluido en el precio unitario del presente ítem.

Los suelos 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 deberá lograr mediante estabilización química suelos de similar características a los especificados.

.....

firma y sello de la Empresa

2.2. - Arena

La arena a utilizar será arena silíceo del Río Paraná, limpia y libre de residuos, con un retenido sobre el tamiz 200 superior al noventa y siete (97 %) por ciento.

2.3. - Cal

Será de tipo hidráulica hidratada y cumplirá con los requisitos que se indican a continuación:
- cal útil vial > 58 %, según ensayo IRAM 1508 y 1626.

2.4. - Escoria

Se utilizará escoria de granulometría 0-10 mm de acería o de alto horno.

2.5. - 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. - CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA

Los suelos naturales serán mejorados granulométricamente con arena silíceo del río Paraná y arena de escoria de acería, dando lugar a estabilizados de suelo-arena-escoria-cal.

En los estabilizados del tipo suelo-arena-escoria-cal, la participación de la cal no será inferior al 1,5 % (uno y medio por ciento). El porcentaje mínimo de arena silíceo **incorporada** en peso respecto al peso seco de la mezcla sin cal será del quince por ciento (15 %).

Respecto de la escoria de acería, el porcentaje en peso no será inferior al cuarenta por ciento (40%).

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 más cal hidratada a la mezcla, en cuyo caso no recibirá pago adicional alguno, debiendo considerar su incidencia en el costo unitario del ítem.

3.1- Fórmula de obra

Una vez iniciada la obra, previo al inicio de las tareas de ejecución de las subbases y bases de suelo-arena-escoria-cal y con la anticipación suficiente, el Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación la Fórmula de Obra y las muestras de materiales que forman la mezcla a los fines de proceder a la verificación de la misma.

En la fórmula de obra deberá constar:

* proporciones (dosificación) de los materiales constitutivos de la mezcla.

* clasificación HRB del suelo a utilizar.

* granulometría de los materiales individuales y de la mezcla.

* ensayo de compactación de referencia especificado más adelante.

* ensayo de Valor Soporte Relativo por el Método Dinámico N°1 (simplificado) (Norma VNE 6-84)

* muestra de los materiales intervinientes, en cantidad indicada por la Inspección.

La aprobación por parte de la Inspección de dicha fórmula es condición necesaria para dar inicio a los trabajos del presente ítem.

3.2. - Ensayos

3.2.1. - Compactación

El ensayo de compactación de referencia utilizado por la Inspección para verificar la fórmula de obra, y para el control posterior de densidades in situ, será el Proctor Reforzado, de 8,46 kgcm/cm³ de energía por unidad de volumen, efectuado en molde chico (altura 11,64 cm, diámetro 10,16 cm), pero aplicando 35 golpes por capa en vez de 25.

3.2.2. - Valor Soporte

.....

firma y sello de la Empresa

El estabilizado suelo – arena – escoria – cal deberá alcanzar un VSR mayor o igual a ochenta (VSR \geq 80%) para una densidad correspondiente al 98% de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación de referencia. El ensayo que se llevará a cabo será el Ensayo de Valor Soporte Relativo por el Método Dinámico N°1 (simplificado) efectuado según Norma VNE 6-84. Dicho ensayo se utilizará para verificar la fórmula de obra propuesta por el Contratista y podrá ser efectuado nuevamente durante la marcha de la obra cuando a juicio de la Inspección resulte conveniente (p.e. variación de los materiales o su participación en la mezcla). El propósito de este ensayo es obtener la curva "Densidad vs. Valor Soporte" en la cual deberá verificarse que la muestra propuesta alcance un VSR de al menos 80% para una densidad del 98% del ensayo de compactación de referencia.

4.- METODO CONSTRUCTIVO

El propósito primordial de esta especificación es asegurar una capa completa de material estabilizado, conteniendo una mezcla uniforme, 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.

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 cien (100 %) pase el tamiz 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-arena-escoria-cal, 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 y cotas requeridas en el proyecto. El espesor de construcción de las capas de estabilizado suelo-arena-escoria-cal será no mayor a 20 centímetros.

Durante la ejecución de la base de suelo-arena-escoria-cal deberán observarse dos requisitos fundamentales:

El contenido de humedad de la mezcla al inicio de la compactación será el óptimo \pm 2 %. Caso contrario la Inspección ordenará la inmediata corrección del mismo.

No se autorizará iniciar la compactación de mezclas no uniformes en coloración o humedad.

La capa terminada se mantendrá regada con agua con toda la periodicidad necesaria para evitar la merma de humedad hasta la construcción de la capa siguiente o el riego asfáltico que se indique en los planos del proyecto.

5.- EQUIPO

El equipo utilizado deberá garantizar el adecuado cumplimiento de las secuencias constructivas, en especial el mezclado y la compactación, debiendo ser reemplazado si a juicio de la Inspección no se obtienen los resultados especificados.

6. - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La mezcla de suelo-arena-escoria-cal deberá ser compactada hasta que su densidad seca sea igual o superior al 98% de la densidad seca máxima del ensayo de compactación de referencia indicado anteriormente.

A tal fin el Contratista solicitará a la Inspección la evaluación de las densidades in situ del tramo. Si resultara menor el Contratista procederá a demoler y reconstruir el tramo afectado, a su exclusivo costo.

El control de densidad se realizará a razón de uno cada 100 m de longitud como mínimo, calculándose la densidad en tres puntos distintos como mínimo, que podrán incrementarse a criterio de la Inspección.

Además deberá solicitar a la Inspección el control de incorporación de arena, escoria y cal, con la suficiente antelación como para que la misma corrobore que se verifican los porcentajes de la fórmula de obra aprobada. La Inspección procederá periódicamente a obtener muestras de los materiales individuales para comprobar su calidad.

.....

firma y sello de la Empresa

La Inspección tomará aleatoriamente, muestras de la mezcla inmediatamente antes de comenzar las operaciones de compactación, en cada tramo. Los tramos serán definidos por la Inspección según el método de trabajo utilizado. Con cada muestra así extraída se moldearán las probetas para la realización del ensayo de Valor Soporte Relativo de la mezcla, como ya se mencionara.

Los ensayos de VSR de las mezclas deberá ser arrojar resultados mayores o iguales a 80% para el 98% de la densidad máxima del ensayo de compactación de referencia. Caso contrario serán rechazadas dichas mezclas por la Inspección.

El Contratista facilitará a la Inspección los medios para la recolección de muestras destinadas a evaluar la calidad de la mezcla y a realizar los ensayos de compactación.

El espesor de la capa terminada será como mínimo el proyectado, y la cota superficial admitirá como tolerancia dos (2) centímetros en defecto y un (1) centímetro en exceso respecto a la proyectada. El ancho será el proyectado como mínimo y se tolerarán diez (10) centímetros en exceso. Fuera de estas tolerancias el Contratista reconstruirá a su exclusivo costo el tramo afectado. La diferencia de cotas entre el eje y cada uno de los bordes no deberá variar en más de un (1) centímetro en defecto y dos (2) centímetros en exceso de la medida de la flecha teórica. No se recibirá pago directo alguno por los anchos en exceso, dentro de las tolerancias antes descriptas.

El perfil transversal de la subrasante, se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente y por lo menos a razón de uno cada 25 metros.

La lisura de la superficie longitudinal será controlada usando una regla rígida de tres (3) metros de largo, la cuál aplicada sobre la superficie no deberá acusar diferencias superiores a ocho (8) milímetros. Caso contrario la sección será corregida a costo exclusivo del Contratista.

En caso de incumplimiento de lo especificado anteriormente, se identificará la zona de falla que deberá demolerse y reconstruirse en todo su espesor con nuevo material. No se autorizará cubrir ninguna capa de suelo-arena-escoria-cal mientras no se hayan efectuado esas correcciones. Todos los trabajos y materiales necesarios para efectuar las correcciones en la forma especificada, serán provistos por el Contratista en el plazo que indique la Inspección y no recibirán pago adicional alguno.

7. - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar el suelo-arena-escoria-cal, hasta que se proceda a ejecutar la base y/o carpeta de concreto asfáltico y hasta la recepción definitiva de las obras.

No se permitirá el tránsito de equipos ni el transporte de materiales sobre las capas aprobadas, salvo los estrictamente necesarios para la construcción de las etapas constructivas siguientes sobre el tramo en cuestión o autorización expresa de la Inspección, sin por ello quedar sin efectos las exigencias de conservación.

Las zonas que se deterioren durante el período de conservación, serán reparadas en su espesor total, empleando nuevos materiales. En el transcurso de estas operaciones vuelve a tener plena vigencia la conservación de la capa inferior. El procedimiento constructivo para efectuar la reparación se ajustará a los términos generales de esta especificación, sin percibir por ello pago alguno.

8.- MEDICION

Los trabajos de construcción de bases estabilizadas, una vez aprobados por la Inspección, se medirán en **metros cuadrados (m2)** de suelo arena escoria cal según los anchos y en los espesores teóricos de proyecto y aprobados por la Inspección. No se medirán las reparaciones de las subbases o de las bases cuando estas hayan sido construidas en este mismo contrato.

9.- FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato correspondiente a cada subítem del ítem "Base de suelo-arena-escoria-cal incluido provisión de suelo.

Las bases de suelo-arena-escoria-cal medidas de acuerdo a lo especificado se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para dicho ítem. Este precio unitario será compensación total por la construcción en la forma y con los materiales especificados u ordenados por la Inspección; por la provisión del suelo seleccionado, la arena, escoria, cal, agua para mezclado y para riego; manipuleo, mezclado, carga, transporte, descarga y distribución de todos los materiales utilizados; por las tareas de pulverización del suelo, homogeneización de la humedad, extendido, compactación, perfilado y conformación de la caja para alojar la carpeta asfáltica; riego de agua de curado y conservación de la mezcla; provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por los ensayos de control. Por la señalización, construcción y mantenimiento de las calles, caminos y veredas auxiliares de desvío, por las medidas de seguridad y todo otro insumo o tarea necesaria para completar los trabajos en la forma especificada que no reciben pago directo en otro ítem del Contrato.

.....

Art. 101. CORDONES CUNETA Y BADENES DE HORMIGON (m)

1 - DESCRIPCIÓN

Esta especificación establece las normas y requisitos para la ejecución, medición y pago de cordones cuneta y badenes de hormigón a construir en calzadas a nivel definitivo, de acuerdo a los planos de proyecto (MR-P-11), especificaciones y órdenes que imparta la Inspección.

Los cordones cuneta estarán formados por una losa de 70 centímetros de ancho por 15 centímetros de espesor, sobre la cual se ejecutará el cordón propiamente dicho, de 15 centímetros de altura y 20 centímetros de ancho de base, de forma tal que quedará un ancho libre de solera de cuneta de 50 centímetros.

Los badenes de hormigón serán de 100 cm de ancho y 20 cm de espesor.

La pendiente transversal de la solera del cordón cuneta y de la sección del badén estará comprendida entre el 8% y el 10%.

2 - MATERIALES

El hormigón a utilizar será de calidad H-30 según reglamento CIRSOC vigente.

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 de que el Contratista desee cambiar los materiales, deberá solicitar la aprobación de los mismos.

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

Se deja establecido que los badenes serán de hormigón simple, y no llevarán armadura. Los cordones cuneta, en el caso en que se ejecuten monolíticamente tampoco llevarán armadura. Solamente se colocará la armadura indicada en el plano en el caso en que la construcción del cordón sea posterior a la construcción de la cuneta, en cuyo caso dicha armadura permite la vinculación de ambos hormigones.

3 - MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas del arte. Se deberán respetar las dimensiones y características consignadas en los planos de proyecto y en el plano tipo citado.

En el cordón cuneta, las juntas de contracción se ejecutarán cada 4,50 metros con el hormigón fresco utilizando planchuelas de corte de cinco (5) milímetros de espesor y cinco (5) centímetros de alto. No se colocarán pasadores en las mismas.

La compactación del hormigón se efectuará mediante el uso de vibradores mecánicos del tipo denominado de inmersión. No se autorizará el hormigonado si no está al pie de los moldes el equipo vibrador en condiciones de normal funcionamiento.

Los moldes a utilizar deberán garantizar la perfecta obtención de la sección indicada en los planos. Los moldes serán de chapa de acero y tendrán un espesor, bases, medios de fijación y resistencia que a juicio exclusivo de la Inspección les permitirá soportar, sin deformaciones ni asentamientos, las operaciones de hormigonado. Si a juicio de la Inspección los moldes son ineptos podrá ordenar el reemplazo de los mismos a exclusivo costo del Contratista. Luego del hormigonado los moldes permanecerán por lo menos doce (12) horas sin ser retirados.

El curado del hormigón se realizará mediante láminas de polietileno de 75 µ de espesor mínimo.

Los paramentos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se observaren deberán ser subsanadas a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido con mortero de cemento o la demolición y reconstrucción de los mismos, según la magnitud de los defectos, a exclusivo costo del Contratista.

El Contratista deberá disponer de las guardias o dispositivos adecuados para evitar que, durante las horas en que el hormigón permanece fresco y sin desarrollo de resistencia, el acceso de personas o animales dañe la superficie de los mismos.

Se evitará el tránsito sobre los cordones y badenes durante diez (10) días contados a partir del momento del hormigonado.

Posteriormente, y en el lapso de tres (3) días, el Contratista procederá a efectuar el calce del lateral externo de los cordones cuneta (sobre la vereda) con suelo, a los fines de evitar la acumulación de agua en dicho sector. Dicho calce se efectuará en toda la altura del cordón y hasta el borde de caja excavada.

.....

firma y sello de la Empresa

4 - EQUIPOS

El equipo, herramientas y maquinarias que el Contratista utilice en la ejecución de los trabajos, deberán haber sido aprobados previamente por la Inspección. Esta última puede exigir las modificaciones o agregados al mismo que estime conveniente.

5 - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

No se aceptarán desviaciones mayores de dos (2) centímetros respecto de la posición planialtimétrica teórica. En caso contrario la Inspección podrá, a su juicio, ordenar la demolición y reconstrucción del tramo afectado a exclusivo costo del Contratista.

Las tolerancias para las cotas de cunetas son de un (1) centímetro máximo en exceso y cero (0) centímetro máximo en defecto, respecto de las cotas de proyecto. En caso de sobrepasar las tolerancias mencionadas, la Inspección evaluará a su exclusivo juicio si corresponde o no la demolición y reconstrucción sin cargo adicional alguno, tomando en cuenta la preservación del espesor de la primera capa de base, las condiciones de desagüe y eventualmente la seguridad del tránsito y cotas determinantes de umbrales.

Respecto del control de la calidad del hormigón, se preparará una serie de dos muestras que estarán formadas por dos probetas cilíndricas cada una, por día de hormigonado.

Las probetas se moldearán y curarán en las condiciones establecidas en la norma IRAM 1524/67, en común acuerdo entre el Contratista y la Inspección. El ensayo a la compresión se realizará de acuerdo a lo especificado en la norma IRAM 1546, en un laboratorio, aceptado por la Inspección. El costo de estos ensayos será por cuenta del Contratista y no recibirán pago directo alguno.

Los ensayos de resistencia a compresión simple se harán a los veintiocho (28) días de edad.

La exigencia de resistencia se considerará cumplida cuando la media de la resistencia a compresión simple de cada una de las muestras (promedio de dos probetas), arroje un valor igual o superior al de la "resistencia especificada a compresión" (f'c) más 3 MPa, al ser ensayadas en condiciones normales de curado a los veintiocho (28) días de edad.

Cada probeta individualmente superará el valor de la "resistencia especificada a compresión" (f'c), admitiéndose que en una (1) probeta por cada día de hormigonado se obtenga una resistencia de hasta 3 MPa por debajo del valor especificado, ello sin perjuicio del requisito de resistencia de la muestra a la que pertenece.

En caso de no cumplimiento de lo especificado, el Contratista deberá demoler y reconstruir, a su entero costo, el tramo representado por la o las muestras no conformes.

6 - CONSERVACIÓN

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de los trabajos efectuados hasta su puesta en servicio y recepción definitiva.

El Contratista ejecutará de inmediato las reparaciones, reposiciones y reconstrucciones de cualquier falla que se produzca, sin derecho a pago alguno de ninguna naturaleza.

7 - MEDICIÓN

La medición se realizará por **(m) metro lineal** de cordón cuneta o badén ejecutado de acuerdo a esta especificación, órdenes impartidas por la Inspección y aprobado por la misma.

8 - FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato para el ítem "Cordón cuneta de hormigón" o "Badén de hormigón" según corresponda.

Dichos precios será compensación total por la provisión al pie de obra de todos los materiales (incluido el acero) necesarios para llevar a cabo los trabajos especificados; por la ejecución de los trabajos; ejecución y sellado de juntas; por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por la ejecución de albañales y rebajes; por el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño; por la construcción de desvíos peatonales y vehiculares; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

Art. 102. RIEGO DE LIGA (m²)

1.- DESCRIPCIÓN

El "Riego de Liga" consiste en un riego que se ejecutará previo a la colocación de una capa de concreto asfáltico en el ancho de la misma.

.....

firma y sello de la Empresa

2.- MATERIALES

El material bituminoso a utilizar para el riego de liga será emulsión catiónica de rotura rápida tipo RRC-1, a razón de 0,5 lt/m² de **ligante asfáltico residual**.

Deberá cumplir con las exigencias de la especificación general A-1: "MATERIALES BITUMINOSOS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS".

3.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

3.1.- Acondicionamiento final de la superficie a regar

La superficie a regar deberá encontrarse en iguales condiciones de densidad y humedad con las que fue aprobada en el momento de la finalización de las operaciones constructivas. Para poder realizar esta verificación, el Contratista con la anticipación conveniente, deberá solicitar a la Inspección la autorización correspondiente.

3.2.- Barrido de la superficie

Deberá procederse a un cuidadoso barrido para eliminar el polvo y todo material suelto existente sobre la superficie a regar.

Si fuera necesario, el barrido mecánico deberá complementarse con cepillos de mano y las zonas aledañas se regarán convenientemente con agua, cuando la Inspección lo establezca.

3.3.- Aplicación del material bituminoso

Antes de efectuarse la aplicación del material bituminoso, se delimitará perfectamente la zona a regar. No se permitirá que en momento alguno se agote el material bituminoso del distribuidor al final de una aplicación. Con el objeto de obtener juntas netas, al comienzo y final de cada aplicación, se colocará en todo el ancho de la zona a regar, chapas o papel en suficiente longitud como para que sobre las mismas se inicie y finalice el riego, mientras el distribuidor se desplaza a la velocidad uniforme necesaria para obtener el riego unitario que se propone.

Las aplicaciones inferiores en un diez por ciento (10 %) a las fijadas y las superiores al veinte (20 %) por ciento no serán aprobadas. En ambos casos el Contratista procederá a corregir lo hecho a su exclusivo costo. Asimismo las cantidades aplicadas superiores a las fijadas no darán derecho al Contratista a pago adicional alguno.

3.4.- Limitaciones impuestas por el clima

Los trabajos aquí detallados no podrán llevarse a cabo durante período lluvioso.

3.5.- Limitaciones al tránsito

Terminada la aplicación del riego de liga la calzada será cerrada a todo tránsito por un período de tiempo que será fijado por la Inspección para permitir el desarrollo de las propiedades ligantes. Inmediatamente después se procederá a la ejecución de la base o carpeta de concreto asfáltico.

4.- EQUIPOS

Regirá lo establecido en la especificación general A-2: "EQUIPOS PARA LA EJECUCIÓN DE MEZCLAS, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES Y RIEGOS ASFÁLTICOS".

5.- CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección verificará que se cumpla lo estipulado en relación a:

- * características del material bituminoso.
- * cantidad aplicada del mismo.
- * método constructivo.
- * ancho de la zona regada, no admitiéndose diferencia en defecto del ancho establecido en los planos.

6.- CONSERVACIÓN

El Contratista conservará los riegos efectuados, en las condiciones que permitieron su aprobación, hasta la ejecución de la etapa constructiva siguiente.

.....

firma y sello de la Empresa

7.- MEDICIÓN

Se medirá en superficie computada de acuerdo al número de **metros cuadrados (m2)** de riego con material bituminoso terminada, en las dimensiones establecidas en los planos y aprobadas por la Inspección. No se reconocerá para el pago excesos en el ancho regado respecto al teórico.

8.- FORMA DE PAGO

El riego de liga, medido de la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato del ítem respectivo. Dicho precio unitario será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y distribución del material bituminoso; por la preparación de la superficie; por el barrido y soplado, por el humedecimiento de las superficies adyacentes; provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por la señalización, construcción y mantenimiento de las calles, caminos y veredas auxiliares de desvío, por las medidas de seguridad y por toda otra tarea e insumo necesaria para completar los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 103. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE EN 5cm DE ESPESOR (ton)

1- DESCRIPCIÓN

Corresponde a las mezclas para bases o carpetas bituminosas elaboradas y aplicadas en caliente, ejecutadas sobre bases listas para su colocación.

Se trata de una mezcla formada por agregado pétreo grueso, agregado pétreo fino, cemento asfáltico, con el aditamento del agregado mineral (Filler Calcáreo), con aditivos mejoradores de adherencia.

2- MATERIALES

2.1- Granulometría de Agregados

Los agregados pétreos consistirán en materiales provenientes de la trituración de rocas naturales y arena de río.

La granulometría de los agregados granulares y relleno mineral (Filler) cuando éste se utilice, deberá estar comprendida dentro de los límites establecidos en estas especificaciones.

Las características de calidad, su origen, etc.; se indican al tratar cada una de ellas por separado.

La granulometría de inertes de mezclas asfálticas a emplear, deberá quedar comprendida dentro del siguiente huso:

TAMIZ	PORCENTAJE QUE PASA
32 mm (1 1/4")	
25,4 mm (1")	
19,0 mm (3/4")	100
12,5 mm (1/2")	70 – 90
9,5 mm (3/8")	
4,75 mm (Nº4)	
2,36 mm (Nº8)	40 – 55
1,18 mm (Nº16)	
600 µ (Nº30)	
300 µ (Nº50)	
75 µ (Nº200)	4 – 10

2.2- Características del Agregado Grueso

El agregado grueso consistirá en material totalmente retenido por el tamiz IRAM 4,8 mm (Nº4) y proveniente de la trituración de rocas.

El material grueso (retenido tamiz IRAM 4,8 mm Nº4) deberá estar constituido por partículas duras resistentes y durables sin excesos de alargadas y libres de cualquier sustancia perjudicial, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detallan en el párrafo siguiente.

El porcentaje de sustancias perjudiciales (excepto para el pedregullo de tosca) que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

.....

SUSTANCIAS PERJUDICIALES	MÁXIMO ADMISIBLE % EN PESO	MÉTODO
Carbón	0,50	ASTM C 1512
Partículas livianas en agregados	0,50	ASTM C 123
Terrones de arcilla	0,25	IRAM 1512
Fragmentos blandos	2,00	ASTM C 235
Partículas friables	0,25	ASTM C 142
Pérdida por lavado en tamiz IRAM 74 µ (Nº200)	0,80	IRAM 1540
Sales solubles	0,50	IRAM 1512
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,07	IRAM 1531
Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas perjudiciales)	1,00	

La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del tres por ciento (3%) en peso.

El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado según ensayo de norma IRAM 1681.

Sometido el agregado grueso al ensayo acelerado de durabilidad (IRAM 1525), no debe acusar muestras de desintegración al cabo de cinco (5) ciclos y no experimentar una pérdida superior al diez por ciento (10%). En caso de excederse de la tolerancia de este ensayo, solo se podrá utilizar dicho agregado si resiste satisfactoriamente el ensayo de congelación y deshielo (IRAM 1526) no debiendo mostrar síntomas de desintegración luego de cinco (5) ciclos.

El desgaste "Los Angeles" (IRAM 1532) deberá ser inferior al treinta por ciento (30%), y deberá cumplir las exigencias de uniformidad de dureza, por lo cual el desgaste entre las 100 y 500 vueltas debe responder a:

$$\frac{\text{Desgaste 100 vueltas}}{\text{Desgaste 500 vueltas}} \text{ menor o igual a } 0,2$$

La absorción del agregado grueso con inmersión en agua de cuarenta y ocho (48) horas, deberá ser inferior al 1,2% (IRAM 1553).

El agregado grueso (pedregullo) deberá provenir de roca fresca, considerando como tal a aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas; se admitirá únicamente el pedregullo, que sometido a ensayo según metodología establecida en la norma IRAM Nº 1702 acuse:

- 1º) Roca descompuesta (alteración muy avanzada y/o friable). Máximo tres por cientos (3%).
- 2º) Roca semi-descompuesta (grado de alteración que ya comienza a afectar el estado físico y/o baja cohesión o esquistos) Máximo seis por ciento (6%).
- 3º) Suma de los por cientos de 1 y 2. Máximo seis por ciento (6%).

La roca para pedregullo, deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 Kg/cm² (IRAM 1510).

La dureza de la roca por frotamiento será igual o mayor de dieciocho (18), cuando se determine mediante el ensayo con la máquina Dorry (IRAM 1539).

La tenacidad deberá ser: para pedregullo de roca igual o mayor de doce (12) centímetros (IRAM 1538).

El agregado grueso para su acopio, deberá subdividirse como mínimo en dos (2) fracciones cuando se constate que dicho agregado no se adapte adecuadamente a la curva granulométrica del dosaje, a los efectos de evitar rechazos superior al cinco por ciento (5%) del agregado grueso en la planta asfáltica, durante la elaboración de la mezcla.

En el momento de utilizarse el agregado grueso deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por el Contratista a su exclusivo cargo.

2.3- Características del Agregado Fino

.....

El agregado fino que se permitirá usar es el constituido por arena silíceo natural o arena resultante de la trituración de rocas o gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado. Las arenas de trituración de rocas o gravas, solo serán permitidas si se las emplean mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas para lograr mezclas asfálticas trabajables.

El agregado fino natural, arena del río Paraná, no superará el 7% y su módulo de fineza será superior a dos ($M_f > 2$).

La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; sí para obtener estas condiciones se requiere lavarla, el Contratista procederá a hacerlo sin que esto de derecho a reclamación alguna de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

SUSTANCIAS NOCIVAS	MÁXIMO ADMISIBLE % EN PESO	MÉTODO
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 μ (N°200)	2,0	IRAM 1540
Sulfatos expresados en: Anhídrido sulfúrico	0,1	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas: (Sales) arcilla esquistosa, mica, fragmentos blandos, etc.	2,0	

La suma de sustancias nocivas no deberán exceder del tres por ciento (3%) en peso.
Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

Granulometría:

La arena estará bien graduada de grueso a fino, y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices (IRAM 1501), deberá satisfacer, las exigencias de las especificaciones.

El agregado fino que tenga un módulo de fineza que difiera en más o menos 0,2 con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por el Contratista, será rechazado y solo podrá aceptarse si el Contratista propone una nueva fórmula de dosaje. El agregado fino proveniente de fuentes distintas, no será almacenado en la misma pila ni usado alternativamente en la misma clase de construcciones o mezclado, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

Durabilidad:

Cuando el agregado fino sea sometido a cinco (5) ciclos de ensayo durabilidad, (IRAM 1525) con la solución de sulfato de sodio, el porcentaje de pérdida de peso no será superior a diez por ciento (10%). Si el agregado fino fallara en este ensayo, se empleará solamente en el caso que, sometido al ensayo de congelación y deshielo (IRAM 1621) dé un resultado de comportamiento satisfactorio.

Sometido el agregado fino, ya sea natural o de trituración, a granulometría vía húmeda y seca sobre el tamiz de 74 micrones (N° 200) deberá pasar por vía seca más del ochenta por ciento (80%) que pasa por vía húmeda.

2.4- Características del Relleno Mineral

El relleno mineral a emplear en las capas de superficie serán cales hidratadas, las que cumplirán con las exigencias establecidas en las Normas IRAM 1508 y 1626.

El relleno deberá mezclarse íntimamente con los agregados y material bituminoso.

2.5.- Materiales Bituminosos

Los tipos de materiales bituminosos a utilizar en la elaboración de las mezclas asfálticas, deberán cumplir con las exigencias establecidas en la Especificación General A-1 "MATERIALES BITUMINOSOS, CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS".

El cemento asfáltico será de penetración 50-60.

2.6- Fórmulas para las Mezclas Asfálticas

El contratista deberá, previo a la iniciación del acopio de los distintos materiales, presentar a la Inspección con una antelación mínima de 15 (quince) días antes del inicio de las obras las "FORMULAS DE

.....

DOSIFICACION DE LAS MEZCLAS" a utilizar, cuyo estudio lo deberá realizar en base a las muestras representativas del material que luego acopiará para su empleo en la mezcla.

El incumplimiento por parte del Contratista de la presentación de la fórmula en término, no dará derecho a ampliación del plazo contractual.

Junto con la presentación de la fórmula, el Contratista entregará muestras de los distintos materiales que la componen para su verificación, la que será realizada por la Inspección.

En la fórmula presentada por el Contratista deberá constar:

- a) Criterio de dosificación empleado.
- b) Tipo de cemento asfáltico, su penetración, punto de ablandamiento, e índice de penetración.
- c) Granulometría parcial de los agregados inertes por los tamices que indiquen las especificaciones para la granulometría total inertes.
- d) Granulometría cien por ciento (100%) de inerte resultante del dosaje propuesto.
- e) Desgaste "Los Angeles" del agregado granular.
- f) Peso específico de los agregados y del Filler.
- g) Concentración crítica (Cs) del Filler.
- h) Valores individuales y promedio de peso específico, fluencia, estabilidad, vacíos residuales, (determinados mediante saturación por vacíos, método de Rice), vacíos del agregado mineral ocupados por el material bituminoso, relación betún-vacíos, y relación estabilidad-fluencia, logrados en las series de probetas Marshall elaboradas y las curvas correspondientes que determinaron el valor óptimo del betún propuesto en la fórmula. Se indicarán además los valores individuales unidos mediante un segmento que permita apreciar la disposición entre los mismos.
- i) Valor de concentración crítica "Cs" de la fracción que pasa tamiz 74 micrones (Nº 200) de la mezcla cien por ciento (100%) inertes.
- j) Relación entre valores de concentración de Filler en volumen en el complejo Filler-Betún, considerando como Filler a la fracción que pasa tamiz de 74 micrones (Nº 200) de mezcla de inertes y su valor de concentración crítica (Cs).
- k) Para el valor óptimo de betún propuesto se indicará el índice de compactabilidad de la mezcla.
- l) Estabilidad residual Marshall luego de veinticuatro (24) horas de inmersión en agua a 60°C para el óptimo de betún propuesto y 0,5% en exceso y en defecto.
- m) Para el porcentaje óptimo de betún propuesto, el Contratista deberá proporcionar un gráfico donde se indique en escala logarítmica en abscisas, el número de golpes Marshall por cara, y en ordenadas en escala aritmética los valores de estabilidad y densidad Marshall. La energía de compactación a aplicar en el moldeo de probetas Marshall, para cada tipo de mezcla será propuesta por el Contratista de modo de satisfacer los requisitos establecidos en el apartado 2.6.1. "Exigencias a cumplimentar". Dicha energía para cada mezcla, será presentada conjuntamente con los demás requerimientos de la presentación de las "FORMULAS PARA LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS".

Si la fórmula fuera rechazada por no cumplir con las exigencias, el Contratista deberá presentar una nueva fórmula con todos los requisitos indicados precedentemente.

2.6.1 Exigencias a cumplimentar

Según la técnica del ensayo Marshall, las mezclas asfálticas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

CARACTERÍSTICA	VALORES
Estabilidad mínima (kg)	900
Fluencia (mm)	2 - 4
Vacíos (%)	3 - 5
Relación Betún Vacíos (%)	70 - 80
Concentración del Relleno Mineral	_ 1
Cal Hidratada como Relleno Mineral	Obligatorio
Relación Estabilidad Fluencia (kg/cm)	mayor a 2500
Relación Estabilidad Remanente/Estabilidad normal (%) con mezcla elaborada en:	Planta: mayor o igual a 75% Laboratorio: mayor o igual a 80%
Indice de Resistencia Conservada (AASHTO T 283-89, NLT 346/90)	Mayor o igual a 85
Aditivo Amínico Mejorador de Adherencia Betún-Agregado	Obligatorio

.....

firma y sello de la Empresa

Para la determinación del cociente entre la estabilidad remanente Marshall, (Normas VN-32-67; AASHTO T 165), y la estabilidad normal, (Normas VNE-(-86; AASHTO T 245), todas las probetas se moldearán con la energía resultante de aplicar diez (10) golpes por cara. Para evitar que las probetas se dañen durante el manipuleo, deberá observarse la precaución de colocarlas sobre plataformas individuales. Podrá incrementarse hasta cinco (5) el número de golpes por cara, con autorización de la Inspección. En todos los casos deberá consignarse el número de golpes empleados en el moldeo de las probetas.

2.7- Mejoradores de Adherencia

Se exigirá en todas las mezclas, la utilización obligatoria de mejoradores de adherencia que deberán cumplir con los requisitos establecidos en esta especificación.

Los aditivos a emplear en la preparación de hormigones bituminosos, se presentarán en estado líquido. El Contratista arbitrará los medios para establecer los dosajes de los aditivos a emplear e incorporará este dato en las fórmulas de mezclas a proponer.

Previamente a la aprobación del uso del aditivo el Contratista deberá presentar a la Inspección las características del aditivo o los aditivos que propone emplear debiendo adjuntar los siguientes datos:

- a) Características.
- b) Modo en que se efectuará el dosaje.
- c) Restricciones para su empleo por condiciones ambientales, (temperatura, humedad, etc.).
- d) Duración límite del producto para su empleo .
- e) Todo otro elemento de juicio que permita precisar el alcance de los efectos que produce sobre las mezclas.

Toda vez que se produzca alteración en los dosajes, en la situación de cualquiera de los componentes, o de las condiciones ambientales, el Contratista deberá efectuar nuevos dosajes de los aditivos.

Las modificaciones introducidas solo podrán llevarse a cabo mediante la autorización expresa de la Inspección. Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la obra. En caso de constatarse variaciones en las características o propiedades en los contenidos de distintos envases o partidas de cada aditivo, se suspenderá el empleo del mismo.

La Inspección aprobará por escrito el tipo y marca de cada aditivo a emplear en obra. Una vez obtenida la aprobación, no se admitirá sustituir el aditivo aprobado, por otro de distinta marca o tipo, sin autorización escrita previa.

Antes de ser empleado el aditivo deberá presentar aspecto uniforme libre de segregación o sedimentación, permitiéndose sólo la formación de un pequeño sedimento.

El aditivo deberá ser comercialmente puro, sin agregados de aceites, solventes pesados u otros diluyentes.

Disuelto en el ligante asfáltico en las condiciones indicadas deberá cumplir con las exigencias que se establecen a continuación:

2.7.1- Métodos de Ensayos

2.7.1.1- Ensayo TWIT

Con una concentración del aditivo igual a 0,4 por ciento en peso en asfalto diluido tipo ER-1, deberá obtenerse un recubrimiento no menor del setenta por ciento (70 %).

2.7.1.2- Ensayo I.T.T. (Inmersión Tray Test)

La concentración del aditivo necesaria para obtener el cien por ciento (100 %) de recubrimiento, no será mayor de 0,5 % en peso en asfalto diluido tipo E.R.1.

2.7.1.3- Ensayo de desprendimiento (Nicholson)

Con una concentración del aditivo igual al 0,5 % en peso en cemento asfáltico de penetración 150-200, el desprendimiento no deberá ser mayor del dos por ciento (2%).

Por calentamiento del ligante asfáltico conteniendo el aditivo durante tres (3) horas a 145-150 °C no deberá obtenerse una pérdida significativa de eficacia.

La Inspección se reserva el derecho a interpretar el resultado de los ensayos y fundamentar la aceptación o rechazo del aditivo en base a los mismos, o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones, especialmente frente a cada caso práctico en relación con el agregado y ligante a utilizar efectivamente en obra.

.....

firma y sello de la Empresa

La cantidad exacta de aditivo a utilizar en obra estará determinada en cada caso, mediante ensayos de laboratorio, realizados con muestras representativas del agregado pétreo a emplear efectivamente en la obra y el ligante asfáltico previsto para la misma (tipo y procedencia).

El mejorador de adherencia será incorporado sin agregado de ningún diluyente y a temperatura ambiente. Antes de extraer de su envase la cantidad de mejorador a incorporar, deberá mezclarse el contenido del mismo mediante rotación u otro procedimiento adecuado que el Contratista podrá proponer, y el cual será aprobado por la Inspección, siempre que se cumpla con todo lo anteriormente especificado.

2.8.- Control de Calidad de Materiales

La Inspección podrá controlar la granulometría del material granular por partida según llegue a obra.

Se realizarán controles granulométricos, tomando muestras de los materiales de los silos en caliente, cuando la Inspección juzgue conveniente.

3- MÉTODO CONSTRUCTIVO

3.1- Acondicionamiento de la superficie a recubrir

Solo se autorizará la ejecución de bases o carpetas asfálticas sobre superficies con riego de liga ejecutado a través del ítem respectivo, aprobadas y luego que dicho riego haya desarrollado sus propiedades ligantes.

3.2- Preparación de la mezcla bituminosa

El material asfáltico se distribuirá uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse en una variación máxima de 10 °C durante su empleo.

La humedad en los agregados y/o suelo se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5 % y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 °C y 185 °C en el momento de efectuarse la mezcla.

La Inspección ejecutará diariamente todos los ensayos de control que considere necesario y en caso que el resultado de los mismos no responda a las exigencias establecidas, informará de inmediato al Contratista quien deberá suspender los trabajos hasta dar la solución aceptable a la Inspección de Obra.

3.3- Distribución de la mezcla

Esta operación no se efectuará durante lluvias o sobre una superficie húmeda. Si circunstancias climáticas adversas impidieran la distribución de la mezcla, el Contratista absorberá en su totalidad el costo de dicha mezcla, debiendo proceder a su retiro inmediato de la zona de trabajo. El Contratista adoptará las provisiones necesarias para evitar las circunstancias señaladas.

Los equipos utilizados para el transporte de la mezcla asfáltica deberán preservar la temperatura de la misma, de forma tal que en el momento de la colocación, no sea inferior a ciento veinte grados (120 °C) para mezclas con asfaltos normales, y ciento treinta y cinco grados Centígrados (135 °C) para mezclas con asfaltos modificados.

El espesor de construcción de las capas de concreto asfáltico se ejecutará de acuerdo a las indicaciones de los planos de proyecto o las que al respecto efectúe la Inspección, siempre que con el equipo disponible se alcancen las características superficiales y densificación exigidas; caso contrario se deberá ejecutar en capas de menor espesor, no correspondiendo por esto pago adicional alguno al Contratista.

Para formar las juntas una vez efectuados el corte vertical de los bordes, se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción se elevará la temperatura de aquellas con pisones de hierro previamente calentados.

3.4- Compactación de la mezcla

La compactación de la mezcla asfáltica se comenzará cuando su temperatura lo permita, la que normalmente está comprendida entre 105 °C y 125 °C. Esta compactación se comenzará desplazando la máquina transversalmente cada viaje, en una distancia igual a la mitad del ancho de la rueda trasera. El trabajo de compactación continuará hasta obtener el porcentaje de compactación que garantice la estabilidad mínima requerida.

Los rodillos actuarán sobre el borde desprotegido de la junta de construcción solamente cuando la colocación de la mezcla se interrumpa el tiempo necesario para que el material ya distribuido resista sin escurrimiento el peso de la máquina. Si se usa rodillo neumático, para borrar sus huellas se pasará una aplanadora.

.....

firma y sello de la Empresa

Las depresiones que se produzcan antes de terminar la compactación deberán corregirse escarificando la mezcla en todo el espesor de la capa y reemplazándola a costa del Contratista.

A lo largo de los cordones, salientes, bocas de tormentas, etc. y todos los lugares no accesibles al rodillo, la compactación debe ser asegurada por medios de pisones calientes. Como medida precaucional se evitará dejar las aplanadoras mecánicas estacionadas sobre el asfalto, a fin de evitar manchas de lubricantes o combustibles, que ablandarían o disolverían el material bituminoso ligante.

El control de densidad se deberá realizar antes de librar al tránsito la capa ejecutada, la cual deberá cumplir además las condiciones fijadas para la recepción.

Librado al tránsito de la carpeta: terminadas las operaciones constructivas, la carpeta deberá librarse al tránsito después de transcurrido un período de veinticuatro (24) horas de haberse finalizado aquellas; si se produjeran desprendimientos por el tránsito, se volverá a cerrar temporariamente, para hacer actuar nuevamente la aplanadora aprovechando las horas de mayor calor.

Limitaciones impuestas por el clima: La preparación de la mezcla se suspenderá cuando la temperatura descienda menos de 10 °C y su distribución cuando descienda a menos de 8 °C. Se permitirán esos trabajos en presencia de una temperatura 2 °C menos que esos límites siempre que se halle en ascenso. La temperatura a que aquí se hace referencia son las del aire a la sombra.

4- EQUIPOS

Cumplirá lo dispuesto en la Especificación General A-2: "EQUIPOS PARA LA EJECUCIÓN DE MEZCLAS, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES Y RIEGOS ASFÁLTICOS".

5.- CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

5.1. - ENSAYOS DE LABORATORIO

Las muestras de los agregados pétreos y el relleno mineral se tomarán en obra y transportarán al Laboratorio de la Inspección, donde se ensayarán como se especifica.

Los gastos de los ensayos y transporte de las muestras correrán por cuenta del Contratista, teniendo el Contratante el derecho de hacer todos los ensayos en un Laboratorio a designar, que puede ser de su propiedad o de terceros.

Las muestras de materiales bituminosos se tomarán en obra y transportarán al Laboratorio que indique la Inspección para su ensayo. Los gastos de envase, embalaje y transporte correrán por cuenta del Contratista, quien también tendrá a su cargo los gastos del ensayo.

Las muestras de mezcla bituminosa se tomarán en obra y transportarán al Laboratorio de Ensayos de la Inspección y se ensayarán como se especifica más adelante. Los gastos de los ensayos y traslado de las muestras, correrán por cuenta del Contratista, pudiendo el Contratante hacerlo en un Laboratorio a designar.

5.2. – CONTROL DE CALIDAD DEL CONCRETO ASFALTICO

5.2.1.- Producción de Mezcla Asfáltica

Se debe tomar diariamente muestras de la mezcla de áridos y de la mezcla asfáltica, a la descarga del mezclador. La frecuencia de obtención de estas muestras es de una por la mañana y otra por la tarde; o bien una muestra cada 50 toneladas de mezcla producida, lo que se cumpla primero. Con estas muestras se deben efectuar los siguientes ensayos:

- a) Análisis granulométrico del árido seco combinado

Las tolerancias admisibles en más ó en menos, respecto a la granulometría de la fórmula de trabajo, deben ser las siguientes:

Hasta el tamiz # de 6.35 mm ($\frac{1}{4}$ ") inclusive: ± 4 %

Hasta el tamiz # de 2.36 mm (Nº 8) inclusive: ± 3 %

Hasta el tamiz # de 75 μ m (Nº 200) inclusive: ± 2 %

.....

firma y sello de la Empresa

b) Para cada despacho de mezcla elaborada se debe efectuar el control del aspecto de la mezcla, y la medición de su temperatura en cada elemento de transporte. La temperatura de la mezcla, al inicio de la compactación, deberá estar comprendida entre 105° y 125°.

c) Por cada día de producción de mezcla asfáltica se efectuará el moldeo de probetas Marshall y verificación de los parámetros volumétricos y mecánicos indicados en 2.6.1. y la determinación del porcentaje de cemento asfáltico y granulometría de los áridos recuperados.

Los valores obtenidos deberán cumplir con las exigencias del artículo 2.6.1., y con las siguientes tolerancias:

- El porcentaje medio de cemento asfáltico por lote de producción, debe encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,2$ % respecto de la fórmula de obra aprobada.
- Los valores individuales deben encuadrarse dentro de una tolerancia respecto del valor de fórmula de obra aprobada en $\pm 0,5$ %.
- Definida y aprobada la fórmula de obra, los vacíos de la mezcla compactada en moldes Marshall con la energía propuesta por el Contratista, se deben mantener dentro de un entorno de ± 2 %.

Cuando alguno de los parámetros determinados mediante los ensayos descritos precedentemente, no cumpliera con los límites especificados, la Inspección procederá al rechazo del concreto asfáltico ordenando la reconstrucción de las superficies ejecutadas. Sin perjuicio de ello, la Contratista deberá detener la producción de mezcla asfáltica y procederá adoptar las medidas correctivas pertinentes antes de continuar con la producción.

5.2.2.- Control de la Unidad Terminada

Se considera como lote de la mezcla colocada en el camino, a la fracción menor que resulte de los siguientes criterios:

- Una superficie de 400 metros cuadrados
- Lo ejecutado en una jornada de trabajo

Las determinaciones se efectuarán sobre testigos obtenidos en una proporción de como mínimo tres (3) por cada lote, ubicados al azar dentro de esta superficie.

Agregados pétreos y relleno mineral: se tomarán muestras en cualquier momento si la Inspección así lo ordena, o debido a las variaciones en la granulometría o en la naturaleza de los materiales.

Para cada lote se debe verificar:

a) Contenido de ligante asfáltico.

El porcentaje medio de cemento asfáltico por lote de producción, debe encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,2$ % respecto de la fórmula de obra aprobada.

Los valores individuales deben encuadrarse dentro de una tolerancia respecto del valor de fórmula de obra aprobada en $\pm 0,5$ %.

b) Porcentaje de vacíos. Los vacíos de la carpeta asfáltica terminada, se debe mantener dentro de un entorno de $- 2$ %, $+ 3$ %, respecto de los vacíos que hayan resultado de la fórmula de obra.

c) Relación betún-vacíos. Se debe mantener dentro de un entorno más menos 3 % respecto a la fórmula de obra, sin que exceda del 80 % ni esté por debajo del 68 %.

d) Espesores y anchos. Rigen las siguientes tolerancias:

d1) El espesor medio (etm) será mayor o igual que el espesor teórico de proyecto (ep) y menor o igual a 1,15 veces el espesor de proyecto.

$$1,15 * ep \geq etm \geq ep$$

.....

firma y sello de la Empresa

d2) Los espesores de cada testigo individual (eti) serán mayores o iguales que el 0,90 del espesor teórico de proyecto.

$$eti \geq 0,90 ep$$

d3) La Inspección podrá a su juicio permitir la re-extracción de testigos para verificar con mayor certeza el espesor de la capa.

e) Regularidad superficial. En calles urbanas la regularidad superficial se debe controlar mediante la regla de tres metros, siendo la exigencia a cumplir, apartamientos menores o iguales a tres (3) mm, entre el borde inferior de la regla y la superficie de rodamiento en cualquier punto de la misma.

Cuando alguno de los parámetros determinados en los puntos a), b), c) y e) precedentes no cumplieran con los límites especificados, la Inspección procederá al rechazo del concreto asfáltico ordenando la reconstrucción de las superficies ejecutadas. Sin perjuicio de ello, la Contratista deberá detener la producción de mezcla asfáltica y procederá adoptar las medidas correctivas pertinentes antes de continuar con la producción.

En relación al punto d), cualquier espesor o ancho de la capa que se encuentre fuera de la tolerancia, será objeto de la rectificación o demolición por cuenta exclusiva del Contratista, quien llevará a cabo, a su costa, las operaciones constructivas y el aporte de materiales necesarios para dejar la capa en las condiciones establecidas por estas especificaciones. El Contratista no estará obligado a demoler las partes cuyo único defecto consista en el exceso de ancho o espesor, siempre que los mismos no representen perturbaciones al tránsito o al drenaje, y especialmente, no induzcan a error a los conductores de vehículos.

Cuando el espesor medio supere en más del 15% el espesor de proyecto se procederá a descontar las toneladas de concreto asfáltico por sobre dicha tolerancia, las cuales no recibirán pago alguno.

5.3. - CONTROL DE PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y TOMA DE MUESTRAS

5.3.1.- Ligantes Asfálticos:

El proveedor del ligante debe suministrar al contratista la siguiente información cuya copia se debe entregar a la Inspección:

- Referencia del remito de la partida o remesa.
- Denominación comercial del material asfáltico provisto y su certificado de calidad.
- Identificación del vehículo que lo transporta
- Fecha y hora de recepción en obrador

El Contratista debe tomar de cada partida suministrada, dos muestras en presencia de la Inspección o quien ésta delegue. Las mismas deben contener al menos 1 litro cada una, en envases limpios y apropiados, de los cuales uno lo debe conservar la Empresa y el otro debe ser entregado a la Inspección. Estas muestras deben ser conservadas hasta el final del período de garantía de la obra, en lugar a determinar por la Inspección.

5.3.2.- Áridos

El contratista es responsable de solicitar al proveedor, el suministro de áridos gruesos y/o finos que satisfagan las exigencias de la presente especificación y debe registrar durante su recepción la siguiente información que debe ser elevada a la Inspección:

- Nombre comercial del proveedor
- Referencia del remito con el tipo y denominación del material provisto
- Verificación ocular de la limpieza de los áridos
- Identificación del vehículo que los transporta
- Fecha y hora de recepción en obrador

.....

firma y sello de la Empresa

5.3.3.- Relleno Mineral de Aporte (Filler)

El contratista debe verificar y elevar a la Inspección de la Obra lo siguiente:

- Nombre comercial del proveedor y certificado de calidad del producto
- Remito con la constancia del material suministrado.
- Fecha y hora de recepción

6.- CONSERVACION

6.1- Definiciones

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la superficie de carpeta puesta en servicio y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese.

6.2- Equipo y Materiales

El Contratista deberá disponer en el lugar de las tareas de los elementos de equipo y materiales que permitan efectuar la conservación efectiva del trabajo ejecutado.

6.3- Fallas y Reparaciones

Si el deterioro de la obra fuere superficial será reparada cuidadosamente por cuenta del Contratista, repitiendo las operaciones íntegras del proceso constructivo.

Si el deterioro afectare la base o la subrasante, el Contratista efectuará la reconstrucción de esa parte, sin derecho a pago de ninguna naturaleza, cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del Contrato para la ejecución de ese trabajo, en caso contrario el pago de las reconstrucciones necesarias se efectuará dentro de los ítems respectivos, o conviniendo nuevos precios si no existiere para ese tipo de trabajo.

7.- MEDICION

Se medirá en **(ton) toneladas** de carpeta asfáltica terminada, en las dimensiones establecidas en los planos y aprobadas por la Inspección. La Inspección descontará (no certificará) las toneladas de mezcla asfáltica colocada que exceda la tolerancia indicada en 5.2.2 d1)

8.- FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales componentes de la mezcla asfáltica incluido los mejoradores de adherencia, su procesamiento para la elaboración de la mezcla; carga, transporte y descarga de la mezcla a pie de obra; por el acondicionamiento de la superficie a cubrir; por la colocación de la mezcla asfáltica, compactación; por el acondicionamiento y señalización de los desvíos; ejecución de ensayos de control; corrección de los defectos constructivos durante la ejecución; por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; mantenimiento de los equipos para la elaboración y transporte de la misma hasta la obra; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

Art. 104. HORMIGÓN PARA ACCESOS VEHICULARES (m³)

1.- DESCRIPCIÓN

El presente ítem contempla exclusivamente los trabajos necesarios para la ejecución de rampas para el acceso vehicular de los frentistas a la traza, en la vereda. Se procura de esta forma restituir y compatibilizar la nueva planialtimetría de calzada con los garages existentes, permitiendo la adecuada conexión de los mismos con el cordón, en los casos de ejecución de pavimento a nivel definitivo.

Se ejecutarán con hormigón simple de cemento Pórtland Clase H-20. El espesor de construcción será de 15 centímetros, y el ancho mínimo de 2,50 metros.

Los accesos vehiculares se asentarán sobre una capa de suelo seleccionado mejorado con 3% de cal de 20 cm de espesor.

El Contratista deberá ejecutar las obras de construcción de accesos vehiculares inmediatamente finalizados los trabajos de construcción de los cordones. En caso contrario la Inspección de Obra quedará facultada para diferir la certificación y pago de la calzada en aquellos tramos donde transcurran más de 30 días corridos entre la ejecución de los cordones y la finalización de las obras citadas.

.....

firma y sello de la Empresa

2.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

Se procederá al desmonte y retiro de los suelos naturales en el espesor necesario para eliminar la tierra vegetal y que permita llegar a los niveles proyectados de piso terminado. Los trabajos se realizarán en forma manual o mecánica, utilizando maquinaria adecuada a la tarea. La Inspección decidirá cuál es la maquinaria apropiada para el trabajo a ejecutar.

El material resultante del desmonte deberá acopiarse en cajones, si a criterio de la Inspección resulta conveniente mantenerlo en el lugar. En caso contrario, se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes donde indique la Inspección.

Los trabajos comprenderán el perfilado, nivelado, incorporación de suelo seleccionado provisto por el Contratista con adición de 3% de cal, y compactado de la base en 20 cm de espesor, que permita la perfecta ejecución posterior de los pisos de hormigón.

Se utilizará para su ejecución hormigón H-20 según Reglamento CIRSOC 201, elaborado con piedra granítica partida.

Se ejecutará el piso respetando medidas, cotas y pendientes determinados por la Inspección. El empalme con veredas y/o rampas existentes se efectuará aserrando las estructuras existentes de forma de obtener un borde neto. Se incluye en el ítem la materialización de las juntas de contracción y de expansión correspondientes. Las juntas de dilatación se efectuarán mediante un corte en todo el espesor del piso de un ancho no menor de 10 mm y no mayor de 15 mm. Dicho espacio deberá ser rellenado con material elástico tal como planchas de poliestireno expandido o equivalente.

El espesor requerido para el piso será de 15 cm, debiendo darse una prolija terminación a la superficie alisándola mediante fratás de espuma de goma.

El ítem incluye los trabajos necesarios para el correcto curado del solado, que deberá cuidarse como mínimo durante tres días, y consistirán en el mantenimiento de condiciones de humedad adecuada mediante riego, cobertura con arena o arpillera humedecida, cobertura con polietileno negro, o medios equivalentes. Estos trabajos incluyen el cercado de la obra ejecutada que garantice la interrupción del tránsito de personas o vehículos durante el proceso de curado.

Para realizar el sellado de las juntas de dilatación, se procederá a la limpieza de la junta y al retiro del relleno elástico (poliestireno expandido o similar) en una profundidad mínima de 3 cm por debajo de la cara superior del solado. Luego se procederá a la colocación del sellador, mediante material asfáltico fluido colado en caliente que será vertido con precisión sobre la junta sin invadir la superficie del solado. Por último, una vez que el sellador se haya enfriado y secado se procederá a limpiar con una espátula retirando las rebarbas y salpicaduras.

3.- MEDICIÓN

Los trabajos especificados serán medidos por **(m3) metros cúbicos**, incluyendo la ejecución y el sellado de las juntas.

4.- FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato para el ítem respectivo. Dicho precio será compensación total por la demolición y retiro de veredas existentes, la excavación y retiro del suelo natural, por la carga y descarga del mismo, por el transporte de los productos del desmonte hasta el lugar que fije la Inspección dentro de un radio de 30 km, por la provisión, transporte y ejecución de la base de suelo seleccionado mejorado con cal, por la provisión de materiales y mano de obra para la ejecución del piso de hormigón, curado y limpieza del solado para la rampa, ejecución y sellado de juntas, y por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas para la señalización y medidas de seguridad y por toda otra tarea o insumo necesario para completar los trabajos en la forma especificada, que no reciban pago directo en otro ítem del Contrato.

Art. 105. EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES (u)

1.- DESCRIPCIÓN

Esta especificación regula las tareas de extracción de árboles que deban ser retirados en razón de que interfiera con las obras de construcción de las calzadas proyectadas. Previo a toda intervención, el caso deberá ser evaluado por la Inspección.

.....

firma y sello de la Empresa

A los efectos de esta especificación se considerará árbol a los ejemplares cuyo diámetro medido a un metro del suelo sea mayor o igual a 20 centímetros. Ejemplares de diámetro menor serán extraídos sin recibir pago directo, estando su costo incluido en el ítem "Excavación de caja".

2.- METODO OPERATIVO

Se procederá al retiro de los ejemplares interfirientes previa autorización de la Inspección. Los mismos serán extraídos y acopiados en un lugar a determinar, para su posterior transporte; el destino a dar a estos ejemplares será dictaminado por la Inspección de Obra y no podrá exceder los límites del ejido urbano.

Los hoyos de extracción de ejemplares cuyo retiro obedezca a las nuevas exigencias del perfil de la obra serán rellenados con suelo seleccionado compactado, según el nivel definitivo de proyecto.

3.- MEDICION Y FORMA DE PAGO

La medición será por **unidad (u.)** de árbol extraído de la traza, de diámetro mayor o igual a 20 centímetros, medido a un metro del nivel del suelo. No se reconocerá distinción alguna por diámetro más allá de la enunciada. La extracción de unidades de menor diámetro no se medirá ni recibirá pago directo, estando el costo de su extracción incluido en el ítem "Excavación de caja".

Los trabajos medidos de la forma indicada serán abonados al precio unitario de contrato del presente ítem. Dicho precio será compensación total por las tareas de extracción del ejemplar; relleno posterior del terreno; transporte de todos los ejemplares; y por toda otra tarea o insumo necesario para llevar a cabo lo especificado que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 106. TAPAS DE CÁMARAS A LLEVAR A NUEVA COTA (u)

1.- DESCRIPCIÓN

En esta especificación se fijan las normas para la ejecución, medición y pago de las modificaciones a ejecutar en el coronamiento de las cámaras existentes que quedaren en la futura calzada, a los efectos de que la posición definitiva de los marcos y las tapas correspondan a la nueva cota de pavimento terminado, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Inspección.

Se efectuará la provisión y colocación del marco y la tapa de cámaras en el caso que las mismas falten o deban ser reemplazadas. Este ítem no será de aplicación para obras en el sector de futura vereda.

2.- MATERIALES

La estructura se construirá con hormigón tipo H-20 según reglamento CIRSOC vigente.

El acero será del tipo ADN 420.

Los marcos y tapas a utilizar deben ser de iguales características a las existentes en la zona de obra para los distintos tipos de servicios.

En caso de observarse rotura del marco o tapa existente, el Contratista deberá proveerlo a su costo.

3.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los obreros que ejecutarán los trabajos serán de acreditada idoneidad y su método constructivo de acuerdo con las mejores reglas del arte.

Para la ejecución de dichos trabajos deberá procederse a la demolición del anillo perimetral de hormigón donde apoya la tapa de la cámara hasta descubrir las armaduras verticales que darán la continuidad entre el hormigón existente y el nuevo hormigón a ejecutar. Deberán extremarse los cuidados para recuperar los marcos y poder reinstalarlos a la cota adecuada.

Aquellos elementos que no sean reutilizados en obra, deberán ser trasladados y depositados en el lugar que determine la Inspección.

4.- EQUIPO

El equipo, herramientas y maquinarias, que el Contratista utilice en la obra, deberán haber sido previamente aprobados por la Inspección quién puede exigir las modificaciones o agregados al mismo que estime conveniente.

5.- CONSERVACIÓN

.....

firma y sello de la Empresa

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la instalación efectuada.

6.- MEDICIÓN

La medición de la puesta a cota de tapas será por **(u) unidad**.

7.- FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato para el ítem respectivo, el cual será compensación total por la demolición, extracción, carga, descarga y acondicionamiento del producto de la demolición en el lugar de depósito; por el transporte hasta el lugar que indique la Inspección, dentro del ejido urbano; provisión de todos los materiales, incluyendo la provisión de marcos o tapas existentes que se encuentren dañados, su transporte, manipuleo y colocación; por la colocación del marco y la tapa; por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por la regularización del pavimento adyacente a las cámaras; por la señalización y medidas de seguridad; por las reparaciones y reposiciones de elementos o estructuras deterioradas durante la ejecución de este trabajo y por toda otra tarea o insumo necesarios para completar los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 107. CÁMARA 1 O 2 PARA DESAGÜES DOMICILIARIOS (u)

1.- DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de la o las cámaras 1 y 2 indicadas en el plano MR-D-16, en coincidencia con las descargas de aguas servidas que actualmente vierten en la zanja existente. No será de aplicación el presente ítem para obras nuevas de desagüe cloacal.

Incluye la excavación, la construcción del sistema desviador (cámaras y conductos) y la posterior tapada y/o reparación de vereda, si correspondiera.

2.- MATERIALES

Los materiales serán provistos en un todo de acuerdo a lo establecido en el plano tipo mencionado.

3.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

Una vez identificadas las descargas de agua servida a la cuneta actual, y en forma previa a las tareas de excavación de caja, se procederá a conectar dichas descargas al colector cloacal. Si la descarga coincide planimétricamente con la ubicación de la conexión cloacal se ejecutará una sola cámara. En caso contrario se deberá construir el sistema desviador completo de doble cámara.

4.- MEDICIÓN

Concluidos los trabajos correspondientes a la derivación de aguas servidas a la cloaca, y una vez aprobados por la Inspección, se procederá a la medición. La misma se efectuará por **unidad (u.)** de cámara ejecutada, independientemente del tipo. Las conexiones, descargas y demás cañería colocadas no se medirán, estando su costo incluido en el precio unitario respectivo.

5.- FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario del presente ítem. Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación; incluyendo excavación y posterior relleno y compactación, reparación de veredas, conductos, empalmes y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 108. RELOCALIZACIÓN DE RED DE GAS DE MEDIA PRESIÓN (m)

1. - DESCRIPCIÓN

La obra a ejecutar consiste en reemplazar y relocalizar las cañerías de media presión, en razón de interferir planialtímicamente con las obras proyectadas. El presente ítem contempla solamente las tareas pertinentes a la relocalización de conductos existentes. No será de aplicación para el tendido de una nueva red de abastecimiento.

.....

firma y sello de la Empresa

Las instalaciones de media presión no han sido cateadas en la etapa de proyecto. Si bien dichos conductos se desarrollan principalmente por vereda, los cómputos de la obra contemplan la posibilidad de relocalizar caños de media presión que interfieran en las áreas de bocacalle. El Contratista procederá a determinar con cateos la posición planialtimétrica de las instalaciones de media presión a los efectos de evitar deterioros a las mismas con motivo de la ejecución de los trabajos.

El ítem incluye, en todos los casos, la demolición del pavimento o vereda existente, la excavación y el posterior relleno. Si la intervención abarca sectores de vereda, la reconstrucción de la misma se considerará incluida en los precios unitarios respectivos.

2.- MATERIALES

El Contratista utilizará los materiales normados por Litoral Gas en las especificaciones técnicas generales correspondientes, obrantes en el presente legajo.

3.- METODO CONSTRUCTIVO

El Contratista deberá presentar ante Litoral Gas S.A. previo a la iniciación de los trabajos el proyecto ejecutivo de las obras de gas a ejecutar, los sondeos adicionales que fije la prestataria del servicio, y gestionar la aprobación del proyecto ejecutivo o constructivo. El Contratista deberá estar matriculado para este tipo de obras o de lo contrario deberá subcontratar a una firma que cumpla el requisito mencionado. El desarrollo de los trabajos estará regulado por las especificaciones generales de Litoral Gas, obrantes en el presente legajo.

4.- EQUIPO

No se aceptará la compactación del relleno de zanjas equipo pesado, debiéndose someter a la aprobación de Litoral Gas la metodología de compactación a emplear para el relleno de zanjas.

5.- CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección cumplan con los requisitos establecidos en esta especificación y en las Especificaciones Técnicas Generales.

Una vez terminados los trabajos el Contratista deberá solicitar la conformidad de ejecución de los mismos ante LITORAL GAS S.A., cuyo requisito será necesario para obtener la recepción de los trabajos. En caso que la empresa concesionaria decidiera inspeccionar la ejecución de los mismos, el Contratista dará acceso al personal de la misma y brindará toda la información y muestras que este solicite. Las indicaciones que imparta dicha empresa al Contratista deberán canalizarse a través de la Inspección de Obra.

6.- CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

7.- MEDICION

Los trabajos de relocalización de redes de gas de media presión, una vez aprobados por la Inspección y aceptados por la prestataria del servicio, se medirán en **metros lineales (m)** de cañería nueva colocada, para los subítems respectivos.

8.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulado para los subítems correspondientes.

Dichos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo excavación y relleno, rotura y reposición de pavimentos y/o veredas, tareas de sondaje y proyecto ejecutivo, empalmes, pruebas y ensayos, señalización y medidas de seguridad, desmontaje y retiro de instalaciones preexistentes; trámites, gestiones y aranceles ante Litoral

.....

firma y sello de la Empresa

Gas S.A. y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 109. RELOCALIZACIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIA TENSIÓN (m)

1.- DESCRIPCIÓN

La obra a ejecutar consiste en reemplazar y relocalizar aquellos tendidos subterráneos de media tensión, pertenecientes a la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, que interfieran a los efectos de ejecutar la obra vial. El presente ítem contempla solamente las tareas pertinentes a la relocalización de líneas existentes. No será de aplicación para el tendido de una nueva red de abastecimiento.

El Contratista verificará mediante sondeos la posición planialtimétrica de las mismas y la Inspección, en función de los datos obtenidos, determinará las que deban ser relocalizadas.

En todos los casos, los subítems incluyen la demolición de pavimento o vereda, la excavación y relleno, la reposición de pavimento o vereda, si correspondiera.

2.- MATERIALES

Todos los materiales y elementos deberán responder a las exigencias establecidas por la E.P.E. en su "CATALOGO DE MATERIALES NORMALES", además cumplirán con las exigencias establecidas en las Especificaciones Técnicas Generales.

La provisión de todos los materiales a emplear será por cuenta del contratista.

3.- METODO CONSTRUCTIVO

El contratista deberá estar inscripto como constructor en la lista de proveedores de la Empresa Provincial de Energía, en caso contrario deberá subcontratar los trabajos a un subcontratista autorizado por la E.P.E.

El Contratista será el único responsable en caso de producirse mermas en la calidad del servicio. Deberá además gestionar ante la prestataria del servicio los permisos necesarios para los trabajos. Deberá reducir al mínimo el tiempo posible el corte eventual del servicio para producir las conexiones, debiendo proceder a la alimentación por otros puntos de la red anillada hasta que se ejecuten las conexiones definitivas.

Cualquier demora injustificada que se produzca por las operaciones de conexión y exceda los plazos previstos para el corte del servicio será responsabilidad exclusiva del Contratista. La premisa fundamental que regirá en todos los planes de trabajo será la continuidad del servicio y que los usuarios queden el menor tiempo posible sin energía. Si se producen interrupciones del servicio eléctrico a los clientes involucrados, más allá de estas operaciones necesarias de conexión, por causa de las tareas que realiza el Contratista, éste será el único responsable por los perjuicios producidos y deberá afrontar los costos que se reclamen al Contratante por los daños producidos.

Todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos (incluyendo los de empalme y habilitación) serán provistos por el Contratista. La E.P.E. solo realizará la Inspección de Obra, la ejecución de los empalmes para la habilitación de los nuevos tendidos y servicios.

Todos los trabajos realizados por E.P.E., serán abonados a la misma por el Contratista, la que deberá prever el costo de los mismos dentro de los precios de los subítems respectivos.

Los trabajos se limitarán al traslado o reconstrucción de las instalaciones existentes en las mismas condiciones de funcionamiento que presenten o se indiquen en los planos.

El retiro de líneas y estructuras existentes deberá hacerse luego de habilitadas las nuevas instalaciones y en perfecta coordinación con la EPE.

Los materiales sobrantes removidos que no los retire la E.P.E. serán trasladadas a los lugares que fije la Inspección dentro del ejido urbano.

4.- EQUIPO

El equipo cumplirá con las exigencias establecidas en las especificaciones técnicas generales.

5.- CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección cumplan con los requisitos establecidos en esta especificación y en las Especificaciones Técnicas Generales.

.....

firma y sello de la Empresa

Una vez terminados los trabajos el contratista deberá solicitar la conformidad de ejecución de los mismos ante la E.P.E., cuyo requisito será necesario para obtener la recepción de los trabajos. En caso que la empresa concesionaria decidiera inspeccionar la ejecución de los mismos, el Contratista dará acceso al personal de la misma y brindará toda la información y muestras que este solicite. Las indicaciones que imparta dicha empresa al Contratista deberán canalizarse a través de la Inspección de Obra.

6.- CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones de eléctricas hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

7.- MEDICION

Los trabajos de relocalización de las redes eléctricas de media tensión subterráneas se medirán por **metro lineal (m)** de tendido construido, independientemente del número de cables colocados, es decir, la medición será por metro de zanjeo efectuado para la relocalización.

8.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulado para los subítems respectivos.

Dichos precios unitarios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo, las pruebas y ensayos, señalización y medidas de seguridad, trámites y gestiones ante empresas de servicios y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 110. RELOCALIZACIÓN DE POSTES DE ELECTRICIDAD O TELÉFONO (u)

1.- DESCRIPCIÓN

La obra a ejecutar consiste en relocalizar el tendido aéreo (telefónico y eléctrico), existente en vereda, que pueda interferir con las tareas de excavación de caja por hallarse muy próximo a la calzada proyectada. Este tendido cuenta con postes de madera, que deberán ser trasladados sobre la misma vereda, a una posición compatible con el proyecto y de acuerdo a los lineamientos que fije la propietaria de la instalación.

El presente ítem contempla solamente las tareas pertinentes a la relocalización del tendido y postes existentes. No será de aplicación para el tendido de una nueva red de servicios.

2.- MATERIALES

Todos los materiales deberán responder a las exigencias establecidas por la prestataria del servicio telefónico y/o eléctrico.

3.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos previstos serán realizados por el Contratista de común acuerdo con la prestataria del servicio afectado.

El Contratista será el único responsable en caso de producirse mermas en la calidad del servicio. Deberá además gestionar ante las reparticiones o empresas pertinentes los permisos necesarios para los trabajos. Deberá reducir al mínimo el tiempo posible el corte eventual del servicio para producir las conexiones.

Cualquier demora injustificada que se produzca por las operaciones de conexión y exceda los plazos previstos para el corte del servicio será responsabilidad exclusiva del Contratista. La premisa fundamental que regirá en todos los planes de trabajo será la continuidad del servicio y que los usuarios queden el menor tiempo posible sin el mismo. Si se producen interrupciones del servicio a los clientes involucrados, más allá de las operaciones necesarias de conexión, el Contratista será el único responsable por los perjuicios producidos y deberá afrontar los costos por los daños y perjuicios producidos.

Los trabajos se limitarán al traslado o reconstrucción de las instalaciones existentes en las mismas condiciones de funcionamiento que presenten. Cualquier ampliación o mejora de las instalaciones

.....

firma y sello de la Empresa

existentes, no será reconocida por la Inspección de obra, y deberá ser solventada por la empresa prestataria del servicio.

En el caso que corresponda, debe preverse que el retiro de líneas y estructuras existentes deberá hacerse luego de habilitadas las nuevas instalaciones y en perfecta coordinación con la prestataria.

Los materiales sobrantes removidos que no los retire la prestataria serán trasladados a los lugares que fije la Inspección dentro del ejido urbano.

En todos los casos los subítems incluyen la demolición de pavimentos o veredas, las excavaciones y rellenos, la ejecución de cámaras, empalmes y fundaciones, y la reposición de pavimentos y veredas.

4. - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Una vez terminados los trabajos el contratista deberá solicitar un certificado de aprobación a la prestataria del servicio, requisito éste necesario para obtener la recepción de los trabajos por parte de la Inspección de Obra.

5. - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

6.- MEDICION

Los trabajos de corrimiento de postes de electricidad o telefónicos se medirán por **unidad (u.)** de poste recolocado.

7.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para los respectivos subítems.

Dichos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, y las órdenes de la Inspección; incluyendo, señalización y medidas de seguridad, trámites y gestiones ante empresas de servicios y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 111. RELOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS Y/O FIBRA OPTICA (m)

1.- DESCRIPCIÓN

La obra a ejecutar consiste en relocalizar varios tramos de fibra óptica o telefonía subterránea, que podrían interferir con la construcción de las calzadas en razón de su escasa tapada. En estos casos deberá procederse a ejecutar un nuevo tendido en reemplazo del existente, a tapada compatible con la obra vial, y a reconstruir las cámaras correspondientes, en un todo de acuerdo a los lineamientos que fije la propietaria de la instalación.

El presente ítem contempla solamente las tareas pertinentes a la relocalización del tendido existente. No será de aplicación para el tendido de una nueva red de servicios.

2.- MATERIALES

Todos los materiales deberán responder a las exigencias establecidas por la prestataria del servicio telefónico y/o de datos.

3.- MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos previstos serán realizados por el Contratista de común acuerdo con la prestataria del servicio afectado.

El Contratista será el único responsable en caso de producirse mermas en la calidad del servicio. Deberá además gestionar ante las reparticiones o empresas pertinentes los permisos necesarios para los trabajos. Deberá reducir al mínimo el tiempo posible el corte eventual del servicio para producir las conexiones.

.....

firma y sello de la Empresa

Cualquier demora injustificada que se produzca por las operaciones de conexión y exceda los plazos previstos para el corte del servicio será responsabilidad exclusiva del Contratista. La premisa fundamental que regirá en todos los planes de trabajo será la continuidad del servicio y que los usuarios queden el menor tiempo posible sin el mismo. Si se producen interrupciones del servicio a los clientes involucrados, más allá de las operaciones necesarias de conexión, el Contratista será el único responsable por los perjuicios producidos y deberá afrontar los costos por los daños y perjuicios producidos.

Los trabajos se limitarán al traslado o reconstrucción de las instalaciones existentes en las mismas condiciones de funcionamiento que presenten o se indiquen en los planos. Cualquier ampliación o mejora de las instalaciones existentes, salvo las establecidas en la documentación del proyecto, no será reconocida por la Inspección de obra, y deberá ser solventada por la empresa prestataria del servicio.

En el caso que corresponda, debe preverse que el retiro de líneas y estructuras existentes deberá hacerse luego de habilitadas las nuevas instalaciones y en perfecta coordinación con la prestataria.

Los materiales sobrantes removidos que no los retire la prestataria serán trasladados a los lugares que fije la Inspección dentro del ejido urbano.

En todos los casos los subítems incluyen la demolición de pavimentos o veredas, las excavaciones y rellenos, la ejecución de cámaras, empalmes y fundaciones, y la reposición de pavimentos y veredas.

4. - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Una vez terminados los trabajos el contratista deberá solicitar un certificado de aprobación a la prestataria del servicio, requisito éste necesario para obtener la recepción de los trabajos por parte de la Inspección de Obra.

5. - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

6.- MEDICION

Los trabajos de relocalización de instalaciones subterráneas de fibra óptica o telefonía subterránea se medirán por **metro lineal (m)**, independientemente del número de cables colocados, es decir, por metro lineal de zanjeo efectuado para tender la línea nueva. Las cámaras y/o empalmes no se medirán aparte, sino que el costo de los mismos se considerará incluido en el precio unitario.

7.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para los respectivos subítems.

Dichos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo, las pruebas y ensayos, señalización y medidas de seguridad, trámites y gestiones ante empresas de servicios y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 112. RELOCALIZACIÓN REDES DE AGUA (m)

1. - DESCRIPCIÓN

La obra a ejecutar consiste en reemplazar y relocalizar aquellos tramos de cañerías de agua potable que se vean afectados por la obra de pavimentación, en particular durante las tareas de excavación de caja para subrasante.

A tal fin el Contratista deberá confirmar mediante cateos la posición planialtimétrica real de las instalaciones de agua, dado que la información contenida en el legajo es a título ilustrativo. Con el resultado de los cateos, la Inspección de Obra determinará los tramos de cañería que resulten interfirientes con la obra de pavimentación y ordenará a la Contratista proceder a su relocalización.

El presente ítem contempla solamente las tareas pertinentes a la relocalización del tendido existente. No será de aplicación para el tendido de una nueva red de abastecimiento.

.....

Previo a la reubicación de las cañerías el Contratista deberá gestionar ante la Empresa Aguas Santafesinas S.A. los permisos necesarios para proceder a la ejecución de los trabajos, incluyendo la presentación de planos si la prestataria del servicio lo requiriera.

Los distintos tipos de conducciones a ejecutar son:

- ⊕ Cañería de PVC diámetro 50mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 63mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 75mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 90mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 110mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 160mm
- ⊕ Cañería de PVC diámetro 200mm
- ⊕ Conexiones domiciliarias de ½" PEAD
- ⊕ Conexiones domiciliarias de ¾" PEAD

La contratación, ejecución y provisión de la totalidad de los trabajos a realizar incluyendo la provisión de los materiales necesarios para efectuar dichas modificaciones estará a cargo de la empresa contratista. Dichos trabajos serán supervisados por ASSA.

Para la realización de los trabajos y su cotización deberán tenerse en cuenta tanto las Especificaciones Técnicas de ASSA así como la normativa de los distintos entes bajo cuya jurisdicción se realiza el trabajo.

La reposición de conexiones domiciliarias de provisión de agua, se realizarán en un todo de acuerdo por lo indicado por ASSA. Se realizará con cañería de PEAD con el diámetro que corresponda, debiendo ejecutarse las uniones con manguito a talón o electrosoldadura.

Se deberá tener en cuenta que la profundidad mínima de cruce para cañerías de diámetro menor a 500 mm es de 1.20 m según las Especificaciones Técnicas de ASSA por lo tanto al no contarse con planos conforme a obra de las instalaciones anteriormente citadas ni de cateos realizados la empresa oferente deberá estimar cuales son los cruces a realizar.

Los trabajos se limitarán al traslado de las instalaciones existentes en las mismas condiciones de funcionamiento que presenten o se indiquen en los planos. Cualquier ampliación o mejora de las instalaciones existentes, salvo las establecidas en la documentación del proyecto, no será reconocida por la Inspección de obra, y deberá ser solventada por la empresa prestataria del servicio.

Se deja establecido que los subítems del presente incluyen la demolición de pavimento o vereda, la excavación y posterior relleno, y la reposición del pavimento o vereda, si corresponde.

2.- MATERIALES

Los materiales a utilizar cumplirán con las exigencias establecidas en el Pliego de especificaciones Técnicas Generales de ASSA. Para las cañerías se utilizarán caños de policloruro de vinilo no plastificado (PVC).

El Contratista proveerá la cañería de PVC para conducciones con presión interna completa de conformidad con las normas IRAM N° 13350-1972 ,N° 13351-1988, N° 13322-1967, N° 13324-1980. Los aros de goma responderán a las normas Iram N° 113048-1990 o ISO 4633-1983.

Los caños serán como mínimo de la Clase 10, serán provistos en forma completa con los aros de goma. Todas las juntas de los caños de PVC enterrados serán de espiga y enchufe. Las piezas especiales de PVC serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y encoladas. Cada pieza especial estará claramente etiquetada para identificar su tamaño y clase de presión.

El Contratista deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta ejecución y habilitación de la obra, incluyendo los necesarios para el empalme y habilitación de todas las cañerías.

Todos los materiales deberán responder al listado de materiales aceptados por ASSA.

3.- METODO CONSTRUCTIVO

Todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos serán provistos por el Contratista. ASSA solo realizará la Inspección de Obra, y la habilitación de los nuevos tendidos y servicios.

3.1.- EXCAVACIONES

.....

firma y sello de la Empresa

Comprende la excavación a cielo abierto, mecánica o manual, para la colocación planialtimétrica de la cañería, conforme al proyecto del acueducto, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección.

Esta tarea incluye:

- 1.1. El perfilado manual necesario, en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas.
- 1.2. La limpieza y nivelación del terreno.
- 1.3. El encajonamiento y/o transporte según corresponda del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
- 1.4. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería y aprobada la prueba hidráulica, según lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas Generales, directivas de la Inspección y Planos Tipos.
- 1.5. Los ensayos necesarios sobre el terreno.
- 1.6. Todas las tareas necesarias para el cumplimiento de los trabajos, como entibaciones, tablestacados, ataguías, bombeo, etc.
- 1.7. El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de la obra, dentro del ejido urbano.
- 1.8. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar Estudios de Suelos ordenados por la Inspección de la obra.
- 1.9. Materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones existentes y todas las reparaciones necesarias para recuperar el estado anterior.

3.2.- ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERIAS

En general los procedimientos constructivos a utilizar cumplirán con las exigencias establecidas las Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.

Los puntos de empalme se definirán en obra, teniendo en cuenta que la tapada definitiva sea de 1.20 metros como mínimo bajo calzada.

Será responsabilidad del Contratista la tramitación, gestión y obtención de todos los permisos de paso ante las entidades con jurisdicción en la traza de las cañerías, estando a su cargo el pago de todos los aranceles y cánones correspondientes.

La metodología de empalme de las cañerías será aprobada por ASSA en cada caso a propuesta de la Contratista.

Esta tarea comprende el acarreo y colocación de cañería recta y piezas especiales y todo otro elemento que a juicio de la inspección sea necesario colocar para el buen funcionamiento de las redes modificadas.

Incluye:

1. Mano de obra y materiales para la ejecución de los anclajes.
2. Mano de obra y materiales para la ejecución de los empalmes a cañerías existentes. La ejecución de los empalmes se coordinarán con la Inspección de ASSA para determinar la fecha y hora más conveniente para la ejecución de los trabajos, a fin de minimizar los inconvenientes en la prestación del servicio.
3. Acarreo, provisión - si fuera del caso - y colocación de piezas especiales (curvas, ramales, tapones, etc.) y accesorios para la unión de las mismas con las cañerías.
4. Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a lo normado en las especificaciones generales.

3.3.- OBRADOR

No se requerirá en el Obrador de la Contratista una oficina para uso exclusivo de la Inspección de ASSA.

3.4.- PRESENTACIÓN DE PLANOS Y DOCUMENTACIÓN

Los Planos Conforme a Obra deberán ser dibujados en Autocad 2000 o superior, en formato IRAM, según especificaciones de la prestataria y deberán ser presentados con el CD correspondiente.

4.- EQUIPO

El equipo cumplirá con las exigencias establecidas en las especificaciones técnicas generales.

5. - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

.....

firma y sello de la Empresa

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección cumplan con los requisitos establecidos en esta especificación y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA.

Una vez terminados los trabajos el contratista deberá solicitar la conformidad de ejecución de los mismos ante ASSA, cuyo requisito será necesario para obtener la recepción de los trabajos. En caso que la empresa concesionaria decidiera inspeccionar la ejecución de los mismos, el Contratista dará acceso al personal de la misma y brindará toda la información y muestras que este solicite. Las indicaciones que imparta dicha empresa al Contratista deberán canalizarse a través de la Inspección de Obra.

6. - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá conservar las instalaciones de agua hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

7.- MEDICION

Los trabajos de adecuación de las instalaciones de agua que cumplan las condiciones exigidas, se medirán por **metro lineal (m)** de cañería nueva colocada, según el subítem que corresponda.

8.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para los subítems correspondientes.

Dichos precios serán compensación total por la excavación, relleno, compactación y transporte del suelo; por la rotura de pavimentos y veredas; por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales incluidas las piezas especiales y accesorios; por la refección de veredas y pavimentos existentes; por el transporte de material sobrante; por la mano de obra, equipos, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo las conexiones, empalmes, pruebas y ensayos, señalización y medidas de seguridad, trámites y gestiones ante empresas de servicios y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 113. BAJADA DE CONEXIONES CLOCALES (m)

1. - DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá reconstruir aquellas conexiones cloacales domiciliarias pre-existentes que por su escasa tapada se vean afectadas por la ejecución de la calzada. El presente ítem no será de aplicación para la construcción de conexiones cloacales nuevas.

Deberá además determinar mediante cateos la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas, previo a la realización de trabajos que pudieran afectar las mismas.

Tampoco deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, sin previa autorización de la Inspección de la Obra.

Se aclara que el presente ítem incluye la demolición de pavimentos o veredas, la excavación y relleno con compactación, y la reposición de pavimento o vereda si correspondiera.

2. - PROCEDIMIENTO

El Contratista realizará excavaciones exploratorias de sondeo (en adelante "sondeos") para verificar o comprobar las ubicaciones de las conexiones cloacales existentes en cada área en la que deban realizarse trabajos de excavación y movimiento de suelos. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles con una anticipación mínima de 14 días a cualquier excavación o construcción que se efectúe en dicha área, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra.

Los sondeos consistirán de excavaciones en los lugares indicados por la Inspección de la Obra.

Además de los sondeos ordenados por la Inspección de la Obra, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios para precisar la posición planialtimétrica de las instalaciones.

.....

firma y sello de la Empresa

Deberán tenerse especialmente en cuenta las limitaciones establecidas en la documentación contractual para proceder al cierre de calles y a la alteración del acceso vehicular y peatonal. Los pozos de sondeo deberán identificarse y protegerse de los efectos de la intemperie.

Deberá informarse inmediatamente a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicio en el caso que resulte dañado cualquier servicio público durante las operaciones de sondeo, efectuando el Contratista de inmediato la reparación de dicho servicio a su coste.

El Contratista llevará un registro completo de todos los pozos de sondeo, en el que figurarán las ubicaciones y dimensiones exactas de las zanjas. El registro deberá ser verificado por la Inspección de la Obra dentro de los 5 días hábiles a contar desde la terminación de los sondeos en cada área. Dichos registros deberán contener también las fechas de las operaciones de sondeo y toda información o dato adicional pertinente que se compruebe.

3.- EJECUCION

Los trabajos serán efectuados según lo establecido en el pliego de especificaciones técnicas generales de Aguas Santafesinas S.A. (ASSA), utilizando cañería de PVC de 110 mm de diámetro. En todos los casos debe restituirse las condiciones originales de servicio de las conexiones cloacales afectadas.

4.- MEDICION

Los trabajos de bajada de conexiones cloacales domiciliarias se medirán por **(m) metro lineal** de cañería colocada, en proyección horizontal, una vez aprobados por la Inspección.

5.- FORMA DE PAGO

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la excavación, relleno, compactación y transporte del suelo; provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo la señalización y medidas de seguridad, trámites y gestiones ante empresas de servicios y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

Art. 114. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE DRENAJE DE Hº Ó PVC, DE Ø 200 M (m)

El conjunto del dren estará constituido como sigue:

- Filtro de material drenante de sección transversal cuadrada, de 0,40 m de lado.
- Dren constituido por caños – de cualquiera de los materiales admitidos en el Capítulo 8 y siguiente – de 0,20 m de diámetro, colocados a junta abierta, con perforaciones de un (1) centímetro de diámetro, ejecutados en tresbolillo con una separación entre los mismos de 0,10 m

Entre el conducto y el filtro se colocará una membrana impermeable de polietileno, de 200 micrones de espesor mínimo. Dicha membrana se extenderá de modo de asegurar que el agua freática llegue al filtro, de manera de garantizar que los trabajos – en particular el hormigonado del conducto – se realizarán en seco.

Si fuese conveniente la Inspección podrá ordenar al Contratista la reducción del nivel freático, mediante la depresión de la napa respectiva, sea mediante bombeo, o por cualquier otro procedimiento que adopte este último, pero que garantiza – en cualquier caso – que las obras se construyan en seco.

Medición y Pago:

La medición y pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el **metro lineal** contractual para el ítem correspondiente.

Art. 115. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE PVC, COLOCADOS A CIELO ABIERTO (m)

Este ítem comprende básicamente la provisión y colocación de cañerías prefabricadas, a cielo abierto, según los planos del proyecto y las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 6** y restante documentación contractual como sigue:

.....

firma y sello de la Empresa

- Manipuleo, carga, transporte, descarga y almacenamiento de las cañerías, incluyendo las protecciones necesarias.
- Colocación de las cañerías en zanja y ejecución de las juntas, incluyendo reparaciones y/o cambios si fuese del caso.
- Cierres de mampostería en correspondencia con la ejecución de conductos futuros.
- Realización de pruebas hidráulicas si así lo dispusiera la Inspección.
- Ejecución de empalmes a cámaras, bocas, obras de captación, conductos y/o cámaras existentes si fuese del caso.
- Realización de ensayos en el lugar, en fábrica y/o en Laboratorio conforme a las Normas respectivas, según requerimientos de la documentación contractual.
- Medidas de Higiene y Seguridad.

Medición:

Las cañerías prefabricadas se medirán por metro lineal instalado y aprobado por la Inspección.

La medición se realizará siguiendo el eje de la cañería instalada.

La longitud efectiva a liquidar será la comprendida entre los paramentos externos de dos cámaras consecutivas, donde se produce el empalme o bien del paramento externo de donde sale la misma si fuese una obra de captación y del paramento externo a donde llega la misma si fuese una cámara, boca o conducto construido en el lugar.

Pago:

El pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el metro lineal para el ítem correspondiente.

Art. 116. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE DE Hº Aº, CLASE III (m)

Serán válidas todas las especificaciones enunciadas en el ítem 115 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE PVC, COLOCADOS A CIELO ABIERTO".

Art. 117. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE PEAD (m)

Serán válidas todas las especificaciones enunciadas en el ítem 115 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE PVC, COLOCADOS A CIELO ABIERTO".

Art. 118. CONDUCTOS DE HORMIGÓN ARMADO, DE EJECUCIÓN "IN SITU", DE Ø 1.30 METROS (m)

Este Ítem comprende básicamente la construcción "in situ" a cielo abierto, de conductos de hormigón armado, según **Plano PT-144** y de acuerdo a lo estipulado en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 3 y 4**, y las siguientes tareas:

- Ejecución de moldes y encofrados de tramos rectos y curvos, incluyendo acometidas de conductos prefabricados y de construcción "in situ".
- Confección del doblado de hierros, preparación y colocación de las armaduras y de refuerzos en correspondencia con bocas, cámaras, acometidas de conductos prefabricados y acometidas a conductos existentes.
- Preparación y colado del hormigón y ejecución de juntas de construcción.
- Ejecución de enlucidos cuando así lo ordenase la Inspección.
- Cierres de mampostería en correspondencia con la ejecución de conductos futuros.
- Pruebas hidráulicas, si así lo dispusiera la Inspección.
- Realización de ensayos.
- Relleno y compactación de zonas o sectores que indique la Inspección.
- Transporte del material sobrante.
- Medidas de Higiene y Seguridad

Medición:

Se realizará por metro lineal ejecutado y aprobado **por la Inspección**. La medición se realizará en todos los casos, siguiendo el eje de la tubería construida. La sección de hormigón a ejecutar será la indicada en el plano mencionado, no reconociéndose pago directo alguno en aquellos casos en que la sección ejecutada quedase de mayor diámetro exterior.

.....

firma y sello de la Empresa

La longitud efectiva a computar será la comprendida entre los paramentos externos de dos cámaras consecutivas. Cuando se trate de empalmes directos de tuberías hormigonadas "in situ" entre sí, se considerará como sigue:

- Para la tubería de menor diámetro, se medirá hasta la intersección de su eje con el paramento externo del conducto de mayor diámetro.
- Para el conducto de mayor diámetro no se considerarán descuentos de longitud. No se descontará longitud alguna en correspondencia con cada boca de registro y ventilación y ciegas para empalme de cañerías de obras de captación.

Pago:

El pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el metro lineal para el ítem correspondiente.

La liquidación se realizará para todo conducto ejecutado y aprobado por la Inspección. Considerando que no se descontará la longitud de los tramos reforzados con armaduras, los costos que demanden - por todo concepto - los trabajos necesarios para materializar tales refuerzos. Se considerarán incluidos en el precio unitario contractual del metro lineal del conducto respectivo para el diámetro que corresponda.

Dicho precio incluirá la compensación única y total por la provisión de todos los materiales necesarios, mano de obra y equipos, trabajos de demolición y refuerzos; retiro de cañerías existentes en caso que corresponda; excavación a cielo abierto, relleno y compactación; depresión de napa si fuese del caso, obras auxiliares requeridas por las metodologías de trabajos empleadas; obras de protección, seguridad y señalización; energía eléctrica, transporte de los materiales sobrantes (incluidos cañerías prefabricadas) y todo trabajo necesario a efectos de garantizar la correcta ejecución del empalme proyectado.

Art. 119. REMOCIÓN DE CAPTACIONES (u)

Este ítem prevé la ejecución de todas las tareas necesarias para proceder a la demolición de Captaciones de Zanja existentes, según se indica en los planos de proyecto. Están incluidas todas las tareas necesarias para la demolición de todos los elementos mencionados, el traslado de materiales de dichas demoliciones a donde indique la inspección.

Medición y Pago:

La medición y pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad la **captación removida**, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/ o reemplazo de las captaciones existentes, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

Art. 120. SUMIDEROS VERTICALES DE UNO, DOS Y TRES REJAS (u)

Plano tipo PT-112-M2

Este ítem comprende básicamente la ejecución completa de sumideros verticales de una, dos y tres rejadas, de conformidad a planos y a las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES: PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 3, 4, 5, 7 REFECCIONES DE PAVIMENTOS EXISTENTES Y VEREDAS** y las sigue tareas:

- Excavación, conformación y perfilado del recinto destinado a la captación.
- Construcción de la caja del sumidero y la cubeta aductora.
- Provisión y colocación de las rejadas y restantes elementos metálicos.
- Rotura y refección de afirmados y veredas – si fuese del caso - conforme al proyecto e instrucciones de la Inspección.
- Retiro y/o reemplazo del sumidero existente si fuese del caso, incluyendo demoliciones y transporte del material sobrante.
- Incluidos materiales y mano de obra.

Medición y Pago:

.....

firma y sello de la Empresa

Se medirán por unidad ejecutada en forma completa. El pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el Sumidero, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/o reemplazo de los sumideros existentes -si fuese el caso-, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

Art. 121. SUMIDERO HORIZONTAL DE UNA REJA (u)

Plano tipo PT-202

Este ítem comprende básicamente la ejecución completa de sumideros verticales de una, dos y tres rejás, de conformidad a planos y a las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES : PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 3, 4, 5, 7 REFECCIONES DE PAVIMENTOS EXISTENTES Y VEREDAS** y las siguientes tareas:

- Excavación, conformación y perfilado del recinto destinado a la captación.
- Construcción de la caja del sumidero y la cubeta aductora.
- Provisión y colocación de las rejás y restantes elementos metálicos.
- Rotura y refección de afirmados y veredas – si fuese del caso - conforme al proyecto e instrucciones de la Inspección.
- Retiro y/o reemplazo del sumidero existente si fuese del caso, incluyendo demoliciones y transporte del material sobrante.
- Incluidos materiales y mano de obra.

Medición y Pago:

Se medirán por unidad ejecutada en forma completa. El pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el Sumidero, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/o reemplazo de los sumideros existentes -si fuese el caso-, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

Art. 122. CAPTACIONES DE ZANJA SIMPLES Y DOBLES (u)

Estos ítems comprenden básicamente la totalidad de los trabajos, operaciones y tareas que son necesarias para la construcción correcta y completa de las captaciones de zanja simples y dobles, de acuerdo a los Planos de Proyecto y a las **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES: PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 3, 4, 5, 7 REFECCIONES DE PAVIMENTOS EXISTENTES Y VEREDAS** y restante documentación contractual. Tales trabajos, operaciones y tareas, pueden resumirse como sigue:

- Excavación, conformación y perfilado del recinto destinado a la captación.
- Construcción de la caja de la captación y la cubeta aductora.
- Provisión y colocación de las rejás y restantes elementos metálicos.
- Rotura y refección de afirmados y veredas – si fuese del caso – según instrucciones de la Inspección.
- Retiro y/o reemplazo de la captación existente si fuese del caso, incluyendo demoliciones y transporte del material sobrante.

Se deja expresamente aclarado que a las tareas, operaciones y trabajos recién descriptos, debe incorporarse las rectificaciones o adecuaciones de las zanjas existentes en correspondencia con cada captación a construir, de modo de permitir una acometida correcta. Tales adecuaciones o rectificaciones, se ejecutarán en una longitud de aproximadamente 20 (veinte) metros por captación o la que indique la Inspección, según las indicaciones que la misma imparta.

Medición:

Se medirán por unidad ejecutada en forma completa.

Pago:

.....

Se liquidarán por **Módulo** a unidad ejecutada y aprobada por la Inspección, al precio unitario contractual respectivo.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, retiro y/o reemplazo de las captaciones existentes, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refección de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

Se deja aclarado que el costo - por todo concepto -, que demanden las rectificaciones o adecuaciones de zanja, se considerará incluido en el precio contractual del presente ítem.

Art. 123. CONEXIONES DOMICILIARIAS CORTAS Y MEDIANAS (u)

Los trabajos y materiales que comprende este ítem se detallan a continuación y se aplicarán a salidas de frentistas de hasta 200 mm inclusive:

- La excavación de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y a los planos tipos de conexiones domiciliarias.
- La ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones.
- La provisión, el acarreo y colocación de la cañería recta de PVC de 0,110 m (se computa hasta la línea municipal de edificación) de diámetro, de las piezas especiales del mismo material y juntas, todo de acuerdo a los planos tipo.
- Los trabajos de enlace con la salida del frentista (mano de obra y materiales).
- La ejecución de la prueba hidráulica y el acarreo y colocación de los tapones.
- La cámara de conexión pluviodomiliaria con tapa de inspección según planos tipos.
- La cañería de 110 mm de desborde desde la cámara de conexión hasta el cordón cuneta de hormigón.
- Relleno final hasta nivel de asiento de vereda, con las mismas características que el artículo 2.

Medición y pago:

La medición y pago del ítem será por **módulo**, siendo su unidad la **Conexión terminada** y aprobada por la inspección, al precio unitario contractual respectivo.

Art. 124. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA S/ ASSA C-08-1 (u)

Este ítem comprende básicamente la provisión y colocación incluyendo anclajes de marcos y tapas de acceso a bocas de registro y cámaras para limpieza, en vereda y/o en calzada; la realización de ensayos si así lo dispusiese la Inspección, las Especificaciones Técnicas Generales y restante documentación contractual.

Medición:

Los marcos y tapas se medirán por unidad colocada, entendiendo que una unidad se integra con un marco y tapa respectiva.

Pago:

La medición y pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad Marco y Tapa terminada y aprobada por la inspección, al precio unitario contractual respectivo según corresponda.

Art. 125. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA S/ MRD-01 EN CALZADA (u)

Serán válidas todas las especificaciones enunciadas en el ítem 125 "PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOS CIRCULARES PREFABRICADOS DE PVC, COLOCADOS A CIELO ABIERTO".

Art. 126. HORMIGÓN ARMADO H-21 Y H-17 P/ ESTRUCTURAS VARIAS (m³)

Este Ítem comprende básicamente, la ejecución de cámaras de hormigón armado de Limpieza y de Registro y cualquier otra estructura no contemplada en los otros artículos, conforme a las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES - PARA DESAGÜES PLUVIALES - CAPITULO 4** y restante documentación contractual, como sigue:

- El lugar de colocación de los distintos tipos de hormigón estará determinado por lo indicado en los planos de proyecto y/o lo ordenado por la Inspección.
- El contratista deberá proveer hormigón elaborado proveniente de plantas dosificadoras.

.....
firma y sello de la Empresa

- Ejecución de moldes y encofrados que permitan el moldeo de elementos estructurales de las formas y dimensiones indicadas en los planos.
- Retiro de los encofrados.
- Las reparaciones de los defectos superficiales, se realizara con la exclusiva autorización de la inspección y se ejecutaran inmediatamente después del desencofrado de las estructuras, debiendo quedar la zona reparada dentro de las 24 hs de iniciada la operación.
- Confección del doblado de hierros, preparación y colocación de las armaduras, cuando fuese del caso según planos o instrucciones de la inspección.
- Vertido del hormigón en los moldes, ejecución de juntas de construcción; y protección de las estructuras hormigonadas.
- Ejecución de drenes y bombeo si fuera del caso.
- Relleno de zonas o sectores que indique la Inspección, con las mismas características que el artículo 2.
- Medidas de Higiene y Seguridad.
- Ejecución de enlucidos, cuando así lo dispusiera la Inspección.
- Realización de ensayos.

Medición y pago:

La medición y pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el **Metro Cúbico terminado** y aprobada por la inspección.

El hormigón resistente, sea simple y/o armado para estructuras, preparado y colocado de acuerdo con esta especificación y restante documentación contractual, será medido por metro cúbico, computándose en este caso las estructuras aceptadas por la Inspección - con las dimensiones indicadas en los planos del proyecto y las modificaciones autorizadas por la misma.

Los volúmenes de hormigón simple y armado medidos en acuerdo con lo especificado en el Apartado anterior, serán liquidados al precio unitario contractual respectivo.

Art. 127. ACOMETIDA DIRECTA (u)

Se realizará según plano PT de Proyecto

Este ítem comprende los trabajos necesarios, incluidos mano de obra y materiales, conducentes a realizar la acometida al conducto existente. Las tareas necesarias para la demolición del conducto existente en su extremo, con el fin de adecuarlo y posicionarlo respecto de la nueva cañería en su punto de unión.

Cuando el conducto existente posea armadura, se podrá doblar la misma y vincularla con la nueva obra y estará incluido dentro del costo.

Medición:

La medición y pago del ítem será por **Módulo**, siendo su unidad el Metro cúbico de Hormigón terminado y aprobado por la inspección con las dimensiones y especificaciones que figuran en el proyecto o planos.

El Volumen de Hormigón a considerar será el resultante de multiplicar el diámetro de la cañería que acomete en metros, por el coeficiente 0.57

Pago:

Se liquidarán por **Módulo** a unidad terminada y aprobada por la Inspección, al precio unitario contractual correspondiente.

Art. 128. ZANJA NUEVA (m³)

La ejecución de este ítem se corresponderá en todo con lo especificado en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.04**, respetando íntegramente los lineamientos del proyecto correspondiente en cuanto a cotas y pendientes, con secciones transversales que se ajusten a las descripciones hechas en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.07**.

El volumen se obtendrá de considerar la diferencia de las secciones transversales medias a partir de los perfiles obtenidos antes y después de ejecutado el trabajo multiplicada por la longitud del tramo realizado, medida dicha longitud en correspondencia con el eje longitudinal de la zanja.

S = sección transversal

.....

firma y sello de la Empresa

B = ancho superior
b = ancho solera
h = altura o profundidad de zanja

Las secciones transversales a calcular en correspondencia con cada uno de los puntos considerados se obtendrán aplicando la siguiente expresión.

$$S = \frac{(B+b)*h}{2}$$

El cómputo del ítem se realizará por módulos, siendo su unidad el **metro cúbico**, incluyendo retiro de material sobrante, relleno y demás especificaciones realizadas en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - ART.TC.04**.

Art. 129. RECTIFICACIÓN DE ZANJA (m)

Los trabajos de adecuación de canales no encuadrados en el punto **Artículo 128: ZANJA NUEVA**, serán considerados como rectificación.

Las tareas a realizar incluidas en este ítem son las que corresponden al perfilado de las secciones transversal y longitudinal existentes, con el fin de que esta cumpla con lo especificado en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.07º**, en lo referente a su geometría, como así también con las cotas y pendientes definidas en el proyecto de la subcuenca correspondiente.

Deberá entenderse que este ítem considera la extracción de suelo con los fines anteriormente expuestos, debiendo realizarse dichas tareas en un todo de acuerdo con lo indicado en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.04º**.

El cómputo del ítem se realizará por módulo, siendo su unidad el **metro lineal**.

Art. 130. REMOCIONES DE OBSTRUCCIONES, ACCESOS, ETC (m)

Este ítem comprende básicamente la totalidad de los trabajos, operaciones, disponibilidad de equipos, materiales y tareas que fueren necesarios para remover total o parcialmente accesos domiciliarios con cobertura de tierra, escombros y/o losa de hormigón existente simple o armada cualquiera sea su espesor, que interfieran en el escurrimiento de aguas servidas y/o excedentes pluviales en el sistema de drenaje a cielo abierto, ajustándose a las descripciones según **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.04, Art.TC.05, Art.TC.07, Art.TC.08**

Entendiéndose como remoción la extracción y/o demolición de todo material que se encuentre en la sección conformada por el diámetro de la cañería incluida la tapada sobre el extradós mas la losa de hormigón y el ancho de excavación definido por el diámetro de la cañería mas 10 cm. a cada lado.

Medición:

La medición de la remoción se realizará por metro lineal (m) aprobado por la Inspección. No se reconocerá incremento alguno por remociones no autorizadas

Pago:

El pago del ítem será por Módulo, siendo su unidad el **metro lineal** para el ítem correspondiente.

Art. 131. CRUCES DE CALZADA DE Hº Aº (m)

Este ítem comprende básicamente la totalidad de los trabajos, operaciones, disponibilidad de equipos, materiales y tareas que fueren necesarios para la realización con cañerías de hormigón armado clase III, de cruces de calle total o parcialmente, que interfieran en el escurrimiento de aguas servidas y/o excedentes pluviales en el sistema de drenaje a cielo abierto, ajustándose a las descripciones según **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art.TC.06, Art.TC.09 y Art.TC.10** y restante documentación contractual como sigue:

- Manipuleo, carga, transporte, descarga y almacenamiento de las cañerías, incluyendo las protecciones necesarias.

.....

firma y sello de la Empresa

- Tendido de las cañerías en zanja y ejecución de las juntas, incluyendo reparaciones y/o cambios si fuese del caso.
- Cierres de mampostería en correspondencia con la ejecución de conductos futuros.
- Ejecución de empalmes a cámaras, obras de captación, conductos y/o cámaras existentes si fuese del caso.

Medición:

Las cañerías prefabricadas se medirán por metro lineal instalado y aprobado por la Inspección. La medición se realizará siguiendo el eje de la cañería instalada.

Pago:

El pago del ítem será por Módulo, siendo su unidad el **metro lineal** para el ítem correspondiente.

Art. 132. CRUCES DE CALZADA DE PVC (m)

Este ítem comprende básicamente la totalidad de los trabajos, operaciones, disponibilidad de equipos, materiales y tareas que fueren necesarios para la realización con cañerías de PVC, de cruces de calle total o parcialmente, que interfieran en el escurrimiento de aguas servidas y/o excedentes pluviales en el sistema de drenaje a cielo abierto, siendo válidas todas las especificaciones enunciadas en el ítem 131 "CRUCES DE CALZADA DE H° A°".

Art. 133. ALCANTARILLAS DE HORMIGÓN COMERCIAL (m)

Sólo se repondrán las alcantarillas domiciliarias consideradas imprescindibles, entendiéndose por tales a las que se corresponden con las entradas vehiculares y accesos peatonales, salvo estricta indicación de la Inspección.

Para la ejecución de las alcantarillas se tomará como criterio una longitud de tres metros en coincidencia con cada ingreso vehicular y de un metro para los accesos peatonales a salvar.

Los caños para la ejecución de tales alcantarillas serán de hormigón armado Tipo Comercial las que deberán contar con la aprobación previa de la Inspección.

Los diámetros, cotas y demás determinaciones a tomar sobre la ejecución de las alcantarillas seguirán los lineamientos que dará la Inspección.

El ítem comprende la ejecución de los trabajos que a continuación se detallan:

a) Colocación de cañerías

La ejecución del ítem se deberá corresponder con lo especificado en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art. TC.06º**, el que hace referencia a la forma de colocar las cañerías prefabricadas, su asentamiento en el terreno, ejecución de juntas, etc.

b) Relleno y compactación

Todo lo relacionado con los medios a emplear en la ejecución de excavaciones, restricciones en el avance de obra y retiro de material sobrante cumplirá con lo establecido en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art. TC.04º**.

Para el relleno y compactación posterior a la colocación de cañería se aplicará íntegramente lo especificado en la **ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS – PARA DRENAJES A CIELO ABIERTO - Art. TC.05º** en cuanto a su ejecución.

La planialtimetría de la cañería a colocar, como su diámetro responderá en un todo al proyecto correspondiente y serán comunicados a la Contratista por medio de la Inspección.

Medición:

Se hará por metro lineal de caño colocado, según el diámetro correspondiente:

Diámetro 300

Diámetro 400

Diámetro 500

Pago:

El pago del ítem será por Módulo, al precio unitario contractual respectivo.

.....
firma y sello de la Empresa

Art. 134. MOVILIZACIÓN DE OBRA (gl)

134.1. Instalación y equipamiento del obrador

El Contratista preparará en cada frente de Obra, un obrador de forma tal de contar con locales adecuados para el sereno, para el personal propio y para la Inspección de Obra, 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.

134.2. Limpieza de Obra

Al concluir cada etapa y a la finalización del total de los trabajos en cada frente de 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.

134.3. Documentación técnica inicial

La Municipalidad entregará oportunamente planos generales y planillas, donde se incluirán formas, medidas, niveles y demás especificaciones que conformarán una descripción general de los elementos arquitectónico-constructivos fundamentales de cada uno de los Proyectos.

A partir de esta información, el Contratista deberá elaborar el Proyecto Ejecutivo de cada obra, que incluirá la siguiente documentación:

- Geométrales completos
- Estudio de suelos.
- Planos y planillas.
- Memoria de cálculo de estructuras
- Detalles constructivos

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 eximirán al Contratista de su responsabilidad por la calidad, funcionamiento, rendimiento y demás requerimientos técnicos de los materiales establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones Técnicas y en los planos.

134.4. Replanteo, plantel y equipos

Dentro de los cinco (5) días de aprobado el Proyecto Ejecutivo de cada Obra, el Contratista deberá llevar a cabo el replanteo total de la misma en forma conjunta con la Inspección, labrándose a su término el correspondiente Acta de Replanteo.

En este acto, el Contratista hará entrega a la Inspección del Plan de Seguridad y de los formularios de aportes correspondientes al personal, seguros y póliza de seguro de responsabilidad civil.

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.

134.5. Cartelería de Obra

El Contratista deberá colocar los carteles de obra en la cantidad y con las características, medidas y textos que figuran en el Anexo del presente pliego. La ubicación de los mismos será determinada por la Inspección de obra.

134.6. Cercados de Obra

El Contratista ejecutará un cerco en las áreas a intervenir en cada frente de obra, en forma total o parcial, por el lugar que indique la Inspección de Obra. Se ejecutará con malla tipo sima 10x10x6mm con postes de 3"x3" cada 1.50 m, incorporando tela plástica opaca color blanco del lado interior.

134.7. Planos conforme a Obra

Una vez finalizadas las Obras y antes de la Recepción Provisoria de las mismas, la Contratista procederá a confeccionar los planos conforme a obra en archivos en formato DWG.

Se entregarán en dos juegos copia papel procesados en Autocad 2008 o superior, y un soporte digital en CD Rom, los cuales serán verificados para su posterior aprobación por la Inspección de Obra. Corresponderá incluir en la misma las planillas con los cálculos de acuerdo a lo ejecutado.

.....

firma y sello de la Empresa

D - ANEXOS

ANEXO I

MODELO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Señora 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 Licitación: "Ejecución de Obras Públicas destinadas al Presupuesto Participativo y a proyectos varios en todos los Distritos del Municipio" 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 noventa (90) 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,

firma y sello de la Empresa

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.-

.....
firma y sello de la Empresa

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 notarial 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.-

.....
firma y sello de la Empresa

ANEXO IV

PLANILLA DE COTIZACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 80.000.000

N° de Item	Designación	Un	Cantidad	Modulo Corrector Ofertado (2)	Total de Módulos Ofertados (1 x 2)
			(1)		
1	Demolición de pisos de baldosas o losetas	m2	2.000		
2	Demolición de contrapisos de hormigón pobre	m3	200		
3	Demolición de hormigones	m3	100		
4	Demolición de revoques	m2	2.000		
5	Demolición de mamposterías	m3	100		
6	Desmante de terreno natural para ejecución de contrapisos	m2	1.000		
7	Desmalezamiento y limpieza de terreno	m2	1.000		
8	Retiro de mobiliario con traslado	u	100		
9	Retiro de postes con traslado	u	100		
10	Retiro de cordones de granito	m	200		
11	Provisión y colocación de cartelería de obra	u	20		
12	Provisión y colocación de cerco de obra	m	200		
13	Relleno de suelo seleccionado compactado esp. 10cm	m2	2.000		
14	Relleno de suelo cal esp. 10cm	m2	2.000		
15	Relleno de suelo cemento esp. 10cm	m2	2.000		
16	Relleno de suelo vegetal esp.10cm	m2	2.000		
17	Excavación a máquina	m3	1.000		
18	Excavación a mano	m3	1.000		
19	Cordones de hormigón armado	m3	50		
20	Cordones de ladrillos a sardinel	m	500		
21	Cordones rebajados de hormigón armado	m	500		
22	Contrapisos de hormigón pobre	m2	1.000		
23	Pisos de hormigón alisado	m2	1.000	1.00000	1.000
24	Pisos de hormigón raspinado	m2	500		
25	Pisos de hormigón llaneado mecánico	m2	500		
26	Pisos de piedra granítica lavada	m2	500		
27	Pisos de ladrillos comunes	m2	500		
28	Pisos de bloques de hormigón intertrabados	m2	500		
29	Pisos de baldosas calcáreas varias	m2	500		
30	Pisos de concreto asfáltico	m2	500		
31	Pisos de cemento alisado	m2	1.000		
32	Pisos de baldosas graníticas de 30x30 cm de 16 panes	m2	1.000		
33	Pisos de baldosas graníticas a tope	m2	500		
34	Pisos de losetas de piedra lavada	m2	500		
35	Pisos baldosas de caucho reciclado	m2	100		
36	Zócalos de piezas graníticas	m	1.000		
37	Zócalos de cemento alisado	m	1.000		
38	Provisión y colocación de césped en panes	m2	2.000		
39	Provisión y colocación de granza cerámica roja	m2	2.000		
40	Provisión y colocación de piedra granítica partida suelta	m2	2.000		
41	Provisión y colocación de arena	m3	500		
42	Tabiques de hormigón armado visto	m3	50		
43	Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 8 cm	m2	500		
44	Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 12 cm	m2	500		
45	Muros de ladrillos de prensa a la vista	m3	100		
46	Muros de ladrillos comunes a la vista	m3	100		
47	Muros de ladrillos comunes para revocar	m3	100		
48	Muros de bloques huecos de hormigón 20x20x40	m2	500		
49	Film de polietileno 200 mic. bajo plateas y contrapisos	m2	500		
50	Impermeabilización con membrana asfáltica 4 mm con aluminio	m2	500		
51	Impermeabilización con membrana líquida poliuretánica	m2	500		
52	Revoques exteriores completos	m2	500		

.....
 firma y sello de la Empresa

53	Capas aisladoras horizontal y vertical	m2	500		
54	Revoques impermeables	m2	500		
55	Revoques gruesos	m2	500		
56	Revoques finos	m2	500		
57	Escalinatas de hormigón armado	m3	50		
58	Banquinas de hormigón pobre	m3	100		
59	Bases de hormigón simple	m3	100		
60	Bases de hormigón armado	m3	50		
61	Rampas de hormigón armado raspinado	m2	200		
62	Albañales de hormigón armado	m3	20		
63	Sellado de juntas con material asfáltico	m	1.000		
64	Sellado de juntas con material poliuretánico	m	1.000		
65	Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 63 mm	m	500		
66	Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 110 mm	m	500		
67	Limpieza de cámaras de inspección y bocas de registro	u	100		
68	Provisión y colocación de bancos de hormigón	u	50		
69	Provisión y colocación de bancos de madera	u	50		
70	Provisión y colocación de cestos metálicos	u	50		
71	Provisión y colocación de pretilas metálicas	u	100		
72	Provisión y colocación de pretilas de hormigón	u	100		
73	Provisión y colocación de protectores de canteros	m	100		
74	Provisión y colocación de barandas metálicas	m	100		
75	Provisión y colocación de guarda césped	u	100		
76	Provisión y colocación de cercos para areneros	m	100		
77	Provisión y colocación de cercos parapelotas	u	2		
78	Provisión y colocación de arcos y aros metálicos	u	4		
79	Provisión y colocación de arcos de fútbol	u	4		
80	Provisión y colocación de juegos infantiles	u	4		
81	Provisión y colocación de juegos infantiles integradores	u	4		
82	Provisión y colocación de pretilas cónicas de hormigón armado	u	100		
83	Herrería para marcos y tapas de cámaras	kg	100		
84	Rejas para albañales	kg	100		
85	Pinturas al esmalte sintético	m2	500		
86	Pinturas al látex para exteriores	m2	500		
87	Pinturas al látex para interiores	m2	500		
88	Pinturas de siliconas para ladrillos a la vista	m2	500		
89	Pinturas impregnantes-protectoras para madera	m2	500		
90	Hidrolavado	m2	500		
91	Limpieza de graffitis	m2	500		
92	Nivelación de tapas	u	20		
93	Reparación de sistema de izamiento de mástiles	u	20		
94	Corte y confinamiento de raíces	u	100		
95	Cerco de alambre tejido	m	200		
96	Cerco de alambre tejido con zócalo de hormigón	m	200		
97	Demolición de pavimento asfáltico por fresado	ton	1.000		
98	Excavación de caja para subrasante, incluida limpieza y extracción de cimientos	m3	2.000		
99	Subrasante mejorada con cal, con provisión de suelo, incluido saneamiento	m2	2.000		
100	Base de suelo - arena - escoria - cal incluido provisión de suelo seleccionado				
100.1	Suelo Arena Escoria Cal en 0.20 m	m2	2.000		
100.2	Suelo Arena Escoria Cal en 0.15 m	m2	2.000		
100.3	Suelo Arena Escoria Cal en 0.10 m	m2	2.000		
101	Cordones cuneta y badenes de hormigón				
101.1	Badén de hormigón	m	500		
101.2	Cordón cuneta de hormigón	m	500		
102	Riego de liga	m2	2.000		
103	Concreto asfáltico en caliente en 5cm de espesor	ton	500		
104	Hormigón para accesos vehiculares	m3	50		
105	Extracción de árboles	u	20		
106	Tapas de cámaras a llevar a nueva cota	u	20		
107	Cámara 1 o 2 para desagües domiciliarios	u	50		
108	Relocalización de red de gas de media presión				
108.1	Diámetro 180 mm	m	100		
108.2	Diámetro 125 mm	m	100		
108.3	Diámetro 102 mm	m	100		
108.4	Diámetro 90 mm	m	100		
108.5	Diámetro 75 mm	m	100		
108.6	Diámetro 63 mm	m	100		
108.7	Diámetro 50 mm	m	100		

.....

108.8	Diámetro 38 mm	m	100		
109	Relocalización de líneas eléctricas subterráneas de media tensión	m	100		
110	Relocalización de postes de electricidad o teléfono	u	50		
111	Relocalización de instalaciones telefónicas y/o fibra óptica	m	100		
112	Relocalización redes de agua				
112.1	Diámetro 200 mm	m	100		
112.2	Diámetro 160 mm	m	100		
112.3	Diámetro 110 mm	m	100		
112.4	Diámetro 90 mm	m	100		
112.5	Diámetro 75 mm	m	100		
112.6	Diámetro 63 mm	m	100		
112.7	Diámetro 50 mm	m	100		
112.8	Conexiones domiciliarias de 3/4"	m	100		
112.9	Conexiones domiciliarias de 1/2"	m	100		
113	Bajada de conexiones cloacales	m	100		
114	Provisión y colocación de cañería de Drenaje de H° ó PVC, de Ø 200 m	m	100		
115	Provisión y colocación de Conductos Prefabricados de PVC, a cielo abierto				
115.1	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.160 m de diámetro	m	100		
115.2	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.200 m de diámetro	m	100		
115.3	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.250 m de diámetro	m	100		
115.4	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.300 m de diámetro	m	100		
115.5	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.400 m de diámetro	m	100		
115.6	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.500 m de diámetro	m	100		
115.7	Conducto PVC, colocado a cielo abierto; de 0.600 m de diámetro	m	100		
115.8	Conducto PVC s/ Normas IRAM, de Ø 0.050 m	m	100		
115.9	Conducto PVC s/ Normas IRAM, de Ø 0.075 m	m	100		
116	Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de H° A°, Clase III				
116.1	Conducto de H° A°, Clase III, de 0.500 m de diámetro	m	100		
116.2	Conducto de H° A°, Clase III; de 0.600 m de diámetro	m	100		
116.3	Conducto de H° A°, Clase III; de 0.700 m de diámetro	m	100		
116.4	Conducto de H° A°, Clase III; de 0.800 m de diámetro	m	100		
116.5	Conducto de H° A°, Clase III; de 0.900 m de diámetro	m	100		
116.6	Conducto de H° A°, Clase III; de 1.000 m de diámetro	m	100		
117	Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de PEAD				
117.1	Conducto PEAD, diam. 0.750 m	m	100		
117.2	Conducto PEAD, diam. 0.900 m	m	100		
117.3	Conducto PEAD, diam. 1.000 m	m	100		
117.4	Conducto PEAD, diam. 1.200 m	m	100		
118	Conductos de hormigón armado, de ejecución "in situ", de ø 1.30 metros	m	100		
119	Remoción de captaciones	u	100		
120	Sumideros verticales de uno, dos y tres rejas				
120.1	Sumidero vertical de 1 reja s/ PT-112-M-2	u	50		
120.2	Sumidero vertical de 2 rejas s/ PT-112-M-2	u	50		
120.3	Sumidero vertical de 3 rejas s/ PT-112-M-2	u	50		
121	Sumidero Horizontal de una reja	u	50		
122	Captaciones de Zanja Simples y Dobles				
122.1	Captación de zanja simple	u	50		
122.2	Captación de zanja doble	u	50		
123	Conexiones domiciliarias cortas y medianas				
123.1	Conexiones domiciliarias PVC Ø 0,110 m (corta)	u	50		
123.2	Conexiones domiciliarias PVC Ø 0,110 m (mediana)	u	50		
124	Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ ASSA C-08-1	u	50		
125	Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ MRD-01 en calzada	u	50		
126	Hormigón Armado H-21 y H-17 p/ Estructuras varias				
126.1	Hormigón H-21 armado p/ estructuras varias	m3	20		
126.2	Hormigón H-17 armado p/ estructuras varias	m3	20		
127	Acometida directa	u	20		
128	Zanja Nueva.	m3	1.000		
129	Rectificación de zanja	m	5.000		
130	Remociones de obstrucciones, accesos, etc				
130.1	Remoción de obstrucciones - Accesos domiciliarios c/tapada H°	m	100		
130.2	Remoción de obstrucciones - Accesos domiciliarios c/tapada Tierra y/o escombros	m	100		
131	Cruces de calzada de H° A°				
131.1	Cruces de calzadas de H°A° Ø 400 mm	m	50		
131.2	Cruces de calzadas de H°A° Ø 500 mm	m	50		
131.3	Cruces de calzadas de H°A° Ø 600 mm	m	50		
132	Cruces de calzada de PVC				
132.1	Cruces de calzadas de PVC Ø 300 mm	m	100		

.....

132.2	Cruces de calzadas de PVC Ø 400 mm	m	100		
132.3	Cruces de calzadas de PVC Ø 500 mm	m	100		
132.4	Cruces de calzadas de PVC Ø 600 mm	m	100		
133	Alcantarillas de Hormigón comercial				
133.1	Alcantarillas de Hº comercial Ø 300 mm	m	100		
133.2	Alcantarillas de Hº comercial Ø 400 mm	m	100		
133.3	Alcantarillas de Hº comercial Ø 500 mm	m	100		
134	Movilización de Obra	gl	1		
CANTIDAD TOTAL DE MODULOS OFERTADOS					

Resumen:

Cantidad Total de Módulos:		Unidades	(A)
Precio Unitario del Módulo:		\$/módulo	(B)
Subtotal: (A x B)		\$	(C)
PRECIO TOTAL: (C)		\$	

Son Pesos:

.....

Las cantidades podrán ser cambiadas por la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades, hasta consumir la cantidad total de módulos

.....

firma y sello de la Empresa

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.

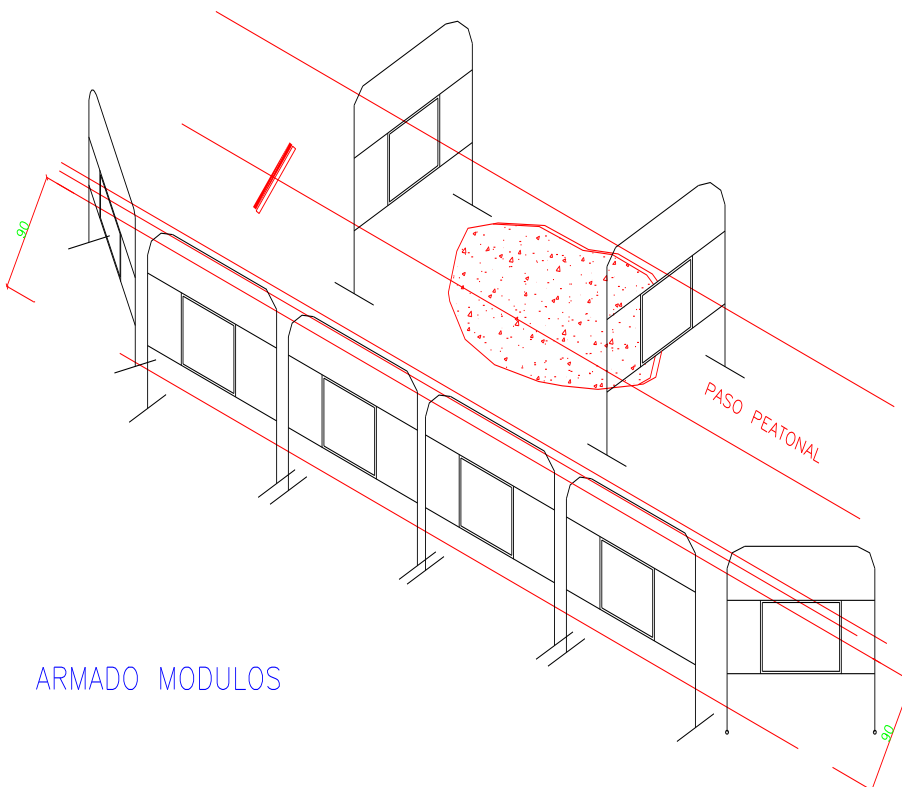
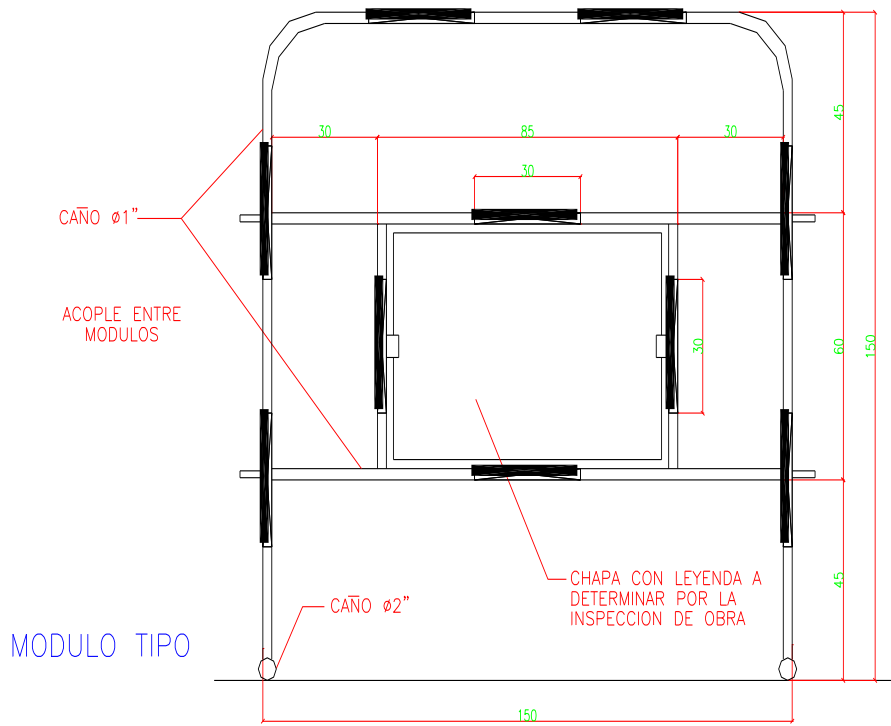
Cuando la ejecución de la vereda o sendero peatonal, el bacheo o la reparación de los mismos, no deje paso libre de 1 m de ancho con la línea de cordón o la línea de árboles si hubiere, se cercará en la calzada un sector paralelo a la línea de cordón, de 0,90 m de ancho, a utilizarse como paso peatonal.

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.

.....

firma y sello de la Empresa



.....
firma y sello de la Empresa

ANEXO VI

CARTELERÍA 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 móviles y un (1) cartel fijo por cada frente de trabajo**, según modelos adjuntos, 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. Los textos definitivos serán indicados en su oportunidad por la Inspección de Obra.

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

Tipografías:

Univers condensed bold y regular

Cierre:

Logotipo rotulado de la Municipalidad de Rosario

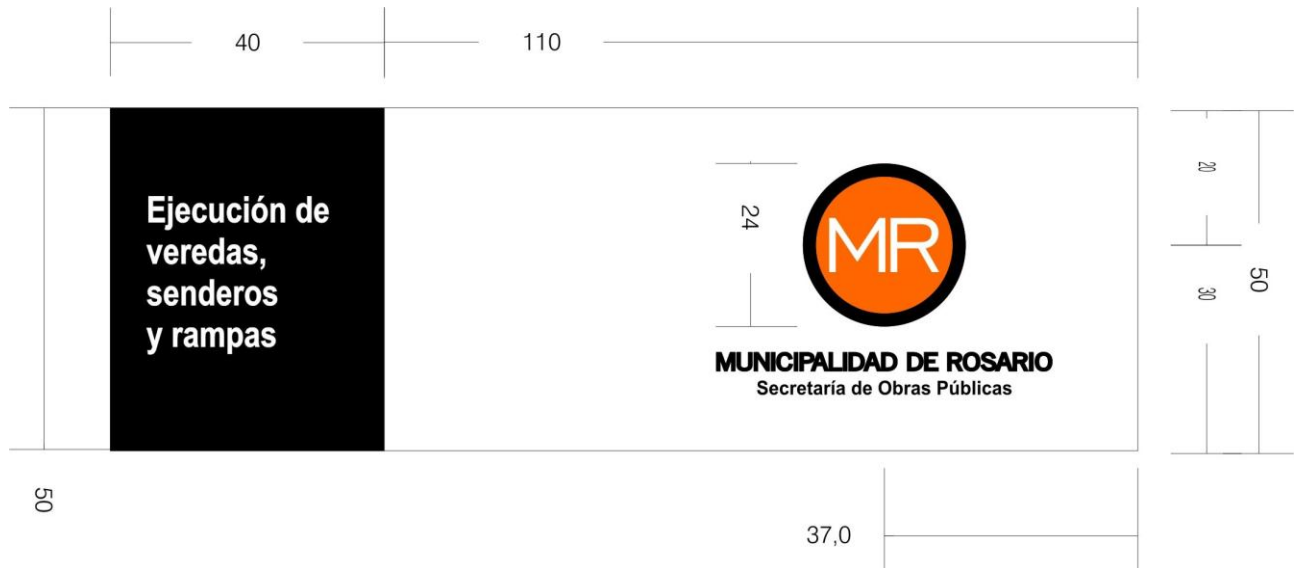
MODELO DE CARTEL FIJO



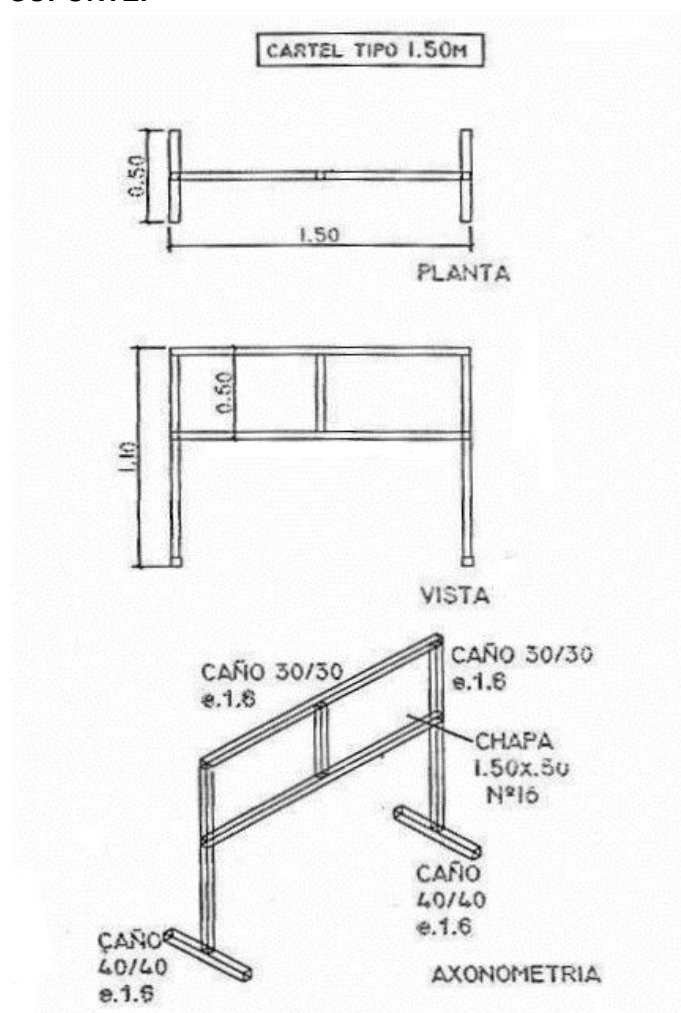
.....

firma y sello de la Empresa

MODELO DE CARTEL MOVIL



SOPORTE:



.....
firma y sello de la Empresa

ANEXO VII

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 suscita 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-

.....

firma y sello de la Empresa

ANEXO VIII

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.

.....

firma y sello de la Empresa

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).

.....
firma y sello de la Empresa

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 auditorías 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:

.....

firma y sello de la Empresa

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 archivarse en el LEGAJOS 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.

.....

firma y sello de la Empresa

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 pantallas de protección.

.....

firma y sello de la Empresa

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 fijen 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 tablonés, 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 tablonés 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 tablonés 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 tablonés sobre el mismo paso.

Los tablonés 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 .

.....

firma y sello de la Empresa

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 trasmita 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.

.....

firma y sello de la Empresa

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 movilen 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

.....

firma y sello de la Empresa

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.-

.....

firma y sello de la Empresa

ANEXO IX

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 registraciones 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).

.....
firma y sello de la Empresa

ANEXO X

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.

.....
firma y sello de la Empresa

ANEXO XI

El procedimiento administrativo para la aplicación de la metodología de redeterminación de precios es el siguiente:

Para cada grupo de ítems se redeterminarán los precios de la siguiente manera:

$$PR_i = PB_i \times F_R$$

Donde:

PR_i = Precio Unitario redeterminado, del grupo de ítems "i".

PB_i = Precio Unitario Básico, esto es al mes de la oferta, del grupo de ítems "i".

F_R = Factor de Redeterminación propio de cada grupo de ítems.

GRUPOS DE ÍTEMS: la obra se subdividió en grupos de acuerdo al esquema adjunto al final del documento:

Expresión de la fórmula del Factor de Redeterminación (F_R)

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

Donde:

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

MAT_1/MAT_0 = Coeficiente que mide la 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, mediante la fórmula polinómica que se desarrolla en el punto 3, pondera la variación de los precios de los equipos según corresponda.-

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.

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

Ma, Mb, Mn = Indices 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 que mide la variación de los precios del rubro Mano de obra (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.

RR_1/RR_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Reparaciones y Repuestos.-

CL_1/CL_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Combustibles y Lubricantes.-

e_1, e_2, e_3 = 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.

$$e_1 = 0,17$$

$$e_2 = 0,15$$

$$e_3 = 0,68$$

El coeficiente que mide la variación del subrubro Amortización de Equipos, e Intereses (AE_1/AE_0) se determinará de acuerdo a la variación informada por el INDEC.

El coeficiente que mide la variación del subrubro Reparaciones y Repuestos (RR_1/RR_0) se determinará aplicando la siguiente expresión:

$$\frac{RR_1}{RR_0} = 0,70 * \left(\frac{AE_1}{AE_0}\right) + 0,30 * \left(\frac{MO_1}{MO_0}\right)$$

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 (CL_1/CL_0), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación del combustible (CO) y Aceites Lubricantes (AL) a utilizar en cada grupo de ítems:

$$\frac{CL_1}{CL_0} = 0,75 * \left(\frac{CO_1}{CO_0}\right) + 0,25 * \left(\frac{AL_1}{AL_0}\right)$$

Donde:

CO_1/CO_0 = Coeficiente que mide la variación de los precios del combustible.-

AL_1/AL_0 = 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 20 l) (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 a_n, m_n, e_n, i_n 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 diámetro 10 mm (Aceros para hormigón)

$$m_a = 0,40$$

$$m_b = 0,25$$

$$m_c = 0,15$$

$$m_d = 0,20$$

GRUPO 3

$$a_1 = 0,76$$

$$a_2 = 0,18$$

$$a_3 = 0,06$$

Ma = mosaico vereda gris (4 panes) 15cm x 15 cm (Pisos y zócalos)

Mb = loseta granítica 40 x 40 x 4 cm biselada (Pisos y zócalos)

Mc = cal hidráulica hidratada (bolsa de 25 Kg) (Aglomerantes)

Md = cemento portland a granel (Aglomerantes)

Me = ladrillos comunes de primera (Materiales de albañilería)

$$m_a = 0,20$$

$$m_b = 0,20$$

$$m_c = 0,10$$

$$m_d = 0,30$$

$$m_e = 0,20$$

.....

firma y sello de la Empresa

GRUPO 4

$$a_1 = 0,61$$

$$a_2 = 0,34$$

$$a_3 = 0,05$$

Ma = perfil normal doble T N° 10 (Metálicos)

Mb = tubos de PVC 10 atm. Ø 110 mm (Instalación sanitaria)

Mc = chapa ondulada galvanizada N°27, ancho 1.10 m (Metálicos)

Md = lana de vidrio con papel 50 mm esp. Rollo 10 m² (Aislantes)

Me = vidrios en hojas cristalina de 4 mm (flota) (Vidrios)

$$m_a = 0,30$$

$$m_b = 0,15$$

$$m_c = 0,30$$

$$m_d = 0,10$$

$$m_e = 0,15$$

GRUPO 5

$$a_1 = 0,50$$

$$a_2 = 0,40$$

$$a_3 = 0,10$$

Ma = pintura al látex (Pinturas y ácidos)

Mb = esmalte sintético (Pinturas y ácidos)

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

$$m_a = 0,40$$

$$m_b = 0,40$$

$$m_c = 0,20$$

GRUPO 6

$$a_1 = 0,45$$

$$a_2 = 0,40$$

$$a_3 = 0,15$$

Ma = machimbre de pino de ¾ pulgadas de espesor x 4" de ancho (Maderas)

Mb = tirante de pino eliotis de 3 x 6 pulgadas cepillado (Maderas)

$$m_a = 0,50$$

$$m_b = 0,50$$

.....

firma y sello de la Empresa

Item	Designación	Grupo
1	Demolición de pisos de baldosas o losetas	1
2	Demolición de contrapisos de hormigón pobre	1
3	Demolición de hormigones	1
4	Demolición de revoques	1
5	Demolición de mamposterías	1
6	Desmante de terreno natural para ejecución de contrapisos	1
7	Desmalezamiento y limpieza de terreno	1
8	Retiro de mobiliario con traslado	1
9	Retiro de postes con traslado	1
10	Retiro de cordones de granito	1
11	Provisión y colocación de cartelería de obra	4
12	Provisión y colocación de cerco de obra	4
13	Relleno de suelo seleccionado compactado esp. 10cm	1
14	Relleno de suelo cal esp. 10cm	1
15	Relleno de suelo cemento esp. 10cm	1
16	Relleno de suelo vegetal esp.10cm	1
17	Excavación a máquina	1
18	Excavación a mano	1
19	Cordones de hormigón armado	2
20	Cordones de ladrillos a sardinel	3
21	Cordones rebajados de hormigón armado	2
22	Contrapisos de hormigón pobre	2
23	Pisos de hormigón alisado	2
24	Pisos de hormigón raspinado	2
25	Pisos de hormigón llaneado mecánico	2
26	Pisos de piedra granítica lavada	2
27	Pisos de ladrillos comunes	3
28	Pisos de bloques de hormigón intertrabados	2
29	Pisos de baldosas calcáreas varias	3
30	Pisos de concreto asfáltico	2
31	Pisos de cemento alisado	2
32	Pisos de baldosas graníticas de 30x30 cm de 16 panes	3
33	Pisos de baldosas graníticas a tope	3
34	Pisos de losetas de piedra lavada	3
35	Pisos baldosas de caucho reciclado	4
36	Zócalos de piezas graníticas	3
37	Zócalos de cemento alisado	2
38	Provisión y colocación de césped en panes	1
39	Provisión y colocación de granza cerámica roja	1
40	Provisión y colocación de piedra granítica partida suelta	1
41	Provisión y colocación de arena	1
42	Tabiques de hormigón armado visto	2
43	Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 8 cm	3
44	Tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 12 cm	3
45	Muros de ladrillos de prensa a la vista	3
46	Muros de ladrillos comunes a la vista	3
47	Muros de ladrillos comunes para revocar	3
48	Muros de bloques huecos de hormigón 20x20x40	3
49	Film de polietileno 200 mic. bajo plateas y contrapisos	5
50	Impermeabilización con membrana asfáltica 4 mm con aluminio	5
51	Impermeabilización con membrana líquida poliuretánica	5
52	Revoques exteriores completos	3
53	Capas aisladoras horizontal y vertical	3
54	Revoques impermeables	3

.....

firma y sello de la Empresa

55	Revoques gruesos	3
56	Revoques finos	3
57	Escalinatas de hormigón armado	2
58	Banquinas de hormigón pobre	2
59	Bases de hormigón simple	2
60	Bases de hormigón armado	2
61	Rampas de hormigón armado raspado	2
62	Albañales de hormigón armado	2
63	Sellado de juntas con material asfáltico	5
64	Sellado de juntas con material poliuretánico	5
65	Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 63 mm	4
66	Caños pluvio-cloacales de P.V.C. ø 110 mm	4
67	Limpieza de cámaras de inspección y bocas de registro	1
68	Provisión y colocación de bancos de hormigón	2
69	Provisión y colocación de bancos de madera	6
70	Provisión y colocación de cestos metálicos	4
71	Provisión y colocación de pretilas metálicas	4
72	Provisión y colocación de pretilas de hormigón	2
73	Provisión y colocación de protectores de canteros	4
74	Provisión y colocación de barandas metálicas	4
75	Provisión y colocación de guarda césped	4
76	Provisión y colocación de cercos para areneros	4
77	Provisión y colocación de cercos parapelotas	4
78	Provisión y colocación de arcos y aros metálicos	4
79	Provisión y colocación de arcos de fútbol	4
80	Provisión y colocación de juegos infantiles	4
81	Provisión y colocación de juegos infantiles integradores	4
82	Provisión y colocación de pretilas cónicas de hormigón armado	2
83	Herrería para marcos y tapas de cámaras	4
84	Rejas para albañales	4
85	Pinturas al esmalte sintético	5
86	Pinturas al látex para exteriores	5
87	Pinturas al látex para interiores	5
88	Pinturas de siliconas para ladrillos a la vista	5
89	Pinturas impregnantes-protectoras para madera	5
90	Hidrolavado	5
91	Limpieza de graffitis	5
92	Nivelación de tapas	1
93	Reparación de sistema de izamiento de mástiles	1
94	Corte y confinamiento de raíces	1
95	Cerco de alambre tejido	4
96	Cerco de alambre tejido con zócalo de hormigón	4
97	Demolición de pavimento asfáltico por fresado	1
98	Excavación de caja para subrasante, incluida limpieza y extracción de cimientos	1
99	Subrasante mejorada con cal, con provisión de suelo, incluido saneamiento	1
100	Base de suelo - arena - escoria - cal incluido provisión de suelo seleccionado	1
101	Cordones cuneta y badenes de hormigón	2
102	Riego de liga	5
103	Concreto asfáltico en caliente en 5cm de espesor	2
104	Hormigón para accesos vehiculares	2
105	Extracción de árboles	1
106	Tapas de cámaras a llevar a nueva cota	1
107	Cámara 1 o 2 para desagües domiciliarios	2
108	Relocalización de red de gas de media presión	1
109	Relocalización de líneas eléctricas subterráneas de media tensión	1
110	Relocalización de postes de electricidad o teléfono	1
111	Relocalización de instalaciones telefónicas y/o fibra óptica	1

.....

112	Relocalización redes de agua	1
113	Bajada de conexiones cloacales	1
114	Provisión y colocación de cañería de Drenaje de H° ó PVC, de Ø 200 m	4
115	Provisión y colocación de Conductos Prefabricados de PVC, colocados a cielo abierto	4
116	Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de H°A°, Clase III	2
117	Provisión y colocación de Conductos Circulares Prefabricados de PEAD	4
118	Conductos de hormigón armado, de ejecución "in situ", de ø 1.30 m	2
119	Remoción de captaciones	1
120	Sumideros verticales de uno, dos y tres rejás	2
121	Sumidero Horizontal de una reja	2
122	Captaciones de Zanja Simples y Dobles	2
123	Conexiones domiciliarias cortas y medianas	4
124	Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ ASSA C-08-1	4
125	Provisión y colocación de Marco y Tapa s/ MRD-01 en calzada	4
126	Hormigón Armado H-21 y H-17 p/ Estructuras varias	2
127	Acometida directa	4
128	Zanja Nueva.	1
129	Rectificación de zanja	1
130	Remociones de obstrucciones, accesos, etc	1
131	Cruces de calzada de H° A°	2
132	Cruces de calzada de PVC	4
133	Alcantarillas de Hormigón comercial	2
134	Movilización de Obra	1

.....

firma y sello de la Empresa

E- PLANOS

BA-08-4 BANCO DE HORMIGÓN PREMOLDEADO MONOPIEZA – PROVISION
EU-002-02 CERCO METALICO
EU-008-03 PROTECTOR DE CESPED
EU-037-01 PRETIL DE HORMIGÓN PREMOLDEADO - PROVISION
EU-037-02 PRETIL DE HORMIGÓN PREMOLDEADO - COLOCACION
EU-038-01 BANCO DE MADERA Y FUNDICIÓN DE HIERRO (ALTO) - PROVISION
EU-038-02 BANCO DE MADERA Y FUNDICIÓN DE HIERRO (ALTO) - COLOCACION
EU-072-02 PLAYONES POLIDEPORTIVOS - EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
EU-086-01 PRETIL METALICO - PROVISION
EU-086-02 PRETIL METALICO - COLOCACION
EU-101-01 BANCO DE HORMIGÓN PREMOLDEADO MONOPIEZA - COLOCACION
EU-105-05 CERCO PARAPELOTAS - PROVISION Y COLOCACION
EU-121-02 CESTO CE02-1 - COLOCACION
EU-121-03 CESTO CE02-1 - PROVISION
EU-207-01 BARANDA METÁLICA - PROVISION Y COLOCACION
EU-328-01 JUEGOS INTEGRADORES - HAMACA INTEGRADORA
EU-380-01 PRETIL CONICO DE HORMIGON PREMOLDEADO - PROVISION
EU-380-02 PRETIL CONICO DE HORMIGON PREMOLDEADO - COLOCACION
EU-382-01 ALBAÑAL TIPO DE HORMIGON ARMADO CON REJA METALICA - DETALLE
PRG09 PROTECTORES DE CANTEROS - DETALLE

1653 CARPETA ASFALTICA A NIVEL PROVISORIO
1654 CARPETA ASFALTICA A NIVEL DEFINITIVO
MR-D-16 PLANO TIPO - CONEXIONES CLOACALES
MR-P-011 PLANO TIPO - DETALLES DE CORDONES, BADENES, BARRAS
CANALIZADORAS

C-08-01
MRD-01
PT 109 M2 CAPTACION DE ZANJA SIMPLE O DOBLE SIFONADA O NO SIFONADA
PT 110 CAMARA SUMIDERO HORIZONTAL
PT 112 M2 SUMIDERO VERTICAL SIFONADO DE 1, 2 o 3 REJAS
PT 135 CAMARA PARA LIMPIEZA - DISEÑO GEOMETRICO Y ESTRUCTURAL
PT 144
PT 148 DETALLES DE MARCO Y TAPA PARA CAMARAS VARIAS, BOCAS DE REGISTRO Y DE
ACCESO Y VENTILACION EN CALZADA
PT 150 BOCAS DE REGISTRO Y VENTILACION. ADAPTACION BOCAS PARA EMPALMES DE
CAÑERIAS PREFABRICADAS
PT 160 CAMARA DE ACOMETIDA - DISEÑO GEOMETRICO Y ESTRUCTURAL
PT 161 DETALLE ACOMETIDAS CONDUCTOS PREFABRICADOS A CONDUCTOS
EJECUTADOS "IN SITU"
PT 202
PT 203 SUMIDERO - CAPTACION CON O SIN SIFON