



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA

SECRETARIA DE AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

---

MEMORIA TÉCNICA

---

EXPEDIENTE Nº:

OBRA: "PUESTA EN VALOR PLAZA CEFERINO VELARDE"

UBICACIÓN: BARRIO CEFERINO, CIUDAD DE SALTA

FECHA DE APERTURA:

HORAS:

MONTO DE OBRA: \$109.877.989,82 (CIENTO NUEVE MILLONES, OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL, NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE con 82/100).

SISTEMA DE CONTRATACION: AJUSTE ALZADO

PLAZO DE LA OBRA: 60 (SESENTA) DÍAS

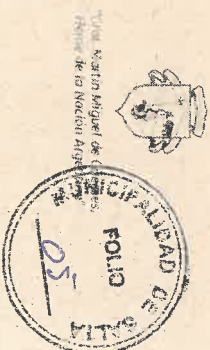
  
MR. JOSE MATTIAS GONZALEZ  
DIVISION DE OBRAS DE ARQUITECTURA E INSPECCION  
SUBSECRETARIA DE ESPACIOS VERDES  
SECRETARIA DE AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS  
MUNICIPALIDAD DE SALTA

SON \_\_\_\_\_ FOLIOS UTILES.



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

Recuperación de Espacios Verdes



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

OBRA: "PUESTA EN VALOR PLAZA CEFERINO VELARDE"

UBICACIÓN: BARRIO CEFERINO, CIUDAD DE SALTA

**F O R M U L A R I O P R O P U E S T A**

ORIGINAL

Señor:

INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD.

DE LA CIUDAD DE SALTA.

S/D

PRESENTE.

El / Los que suscribe/n inscripto/s en el Registro de Contratistas de la Municipalidad bajo el Nº \_\_\_\_\_ ha/n examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, Memoria Técnica, Pliegos de Condiciones Particulares, Generales y Anexos de Especificaciones Técnicas relativos a la Obra indicada en el título y se compromete/n a realizarlo en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que declara/n conocer en todas sus partes, ofreciendo ejecutar la Obra correspondiente al precio que se consigna más abajo y se detalla a continuación:



"Gral. Martín Miguel de Güemes,  
Héroe de la Nación Argentino"

Municipalidad de la Ciudad de Salta  
Secretaría de Ambiente y Servicios  
Públicos  
Recuperación de Espacios Verdes



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

SECRETARÍA DE AMBIENTE  
Y SERVICIOS PÚBLICOS

COMPUTO Y PRESUPUESTO

OBRA: Puesta en valor plaza Ceferino Velarde, B° Ceferino

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO FINAL	INC %
1	Tareas preliminares		1,00			



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

Recuperación de Espacios Verdes



Com. Martín Miguel de Güemes  
Provincia de Salta, Argentina



1,1	Replanteo de obra/limpieza del terreno	m <sup>2</sup>	11121,24					
1,2	Cerco de Obra	ml	409,50					
1,3	Señalización/Vigilancia de obra	gl	1,00					
1,4	Energía de obra/Agua de construcción	gl	1,00					
1,5	Cartel de obra	un	1,00					
<b>2</b>	<b>Demoliciones/Excavaciones</b>		<b>1,00</b>					
2,1	Excavación de bases para H°A° cesto de basura, bancos e iluminación	m3	3,05					
2,2	Excavación para instalaciones eléctricas 0.30x0.90m	m3	44,82					
<b>3</b>	<b>Estructura resistente</b>		<b>1,00</b>					
3,1	H° de limpieza (e=0.05m) en bases de cesto de basura, bancos e iluminación	m <sup>2</sup>	13,50					
3,2	H°A° para bases cesto de basura, bancos e iluminación	m3	3,50					
<b>4</b>	<b>Contrapisos y solados</b>		<b>1,00</b>					
4,1	Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón: peinado con cepillo (caminerías)	m <sup>2</sup>	937,32					
4,2	Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón (área de juegos)	m <sup>2</sup>	394,50					
4,3	Cordón perimetral de H°; h=0.15m	ml	1033,15					
4,4	Junta de dilatación	ml	943,38					
<b>5</b>	<b>Equipamiento</b>		<b>1,00</b>					
5,1	Banco recto H°A°	m3	2,10					
5,2	Provisión y colocación de cesto de basura	un	8,00					
5,3	Banco curvo de H°A°	m3	1,70					
5,4	Baldosa podotáctil 40x40	m2	18,24					
<b>6</b>	<b>Forestación</b>		<b>1,00</b>					
6,1	Provisión y colocación de árboles	un	4,00					
<b>7</b>	<b>Instalación eléctrica</b>		<b>1,00</b>					
7,1	Provisión e instalación tableros, cañerías y cableado	gl	1,00					
7,2	Provisión y colocación de luminarias	un	6,00					
<b>8</b>	<b>Varios</b>		<b>1,00</b>					
8,1	Provisión y colocación de conjunto mesa baja prisma x 4 crucijuegos o similar	un	4,00					
8,2	Provisión y colocación de juego resorte moto de agua crucijuegos o similar	un	2,00					
8,3	Pintura epoxi color blanco en arcos de fútbol	m <sup>2</sup>	3,04					
<b>9</b>	<b>Limpieza de obra</b>		<b>1,00</b>					
9,1	Limpieza final de obra	m <sup>2</sup>	11121,24					
<b>10</b>	<b>Documentación de obra</b>		<b>1,00</b>					

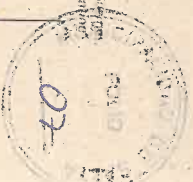


**MUNICIPALIDAD**

**Recuperación de Espacios Verdes**



Yoshi Martín Sánchez, por el  
Jefe de la Oficina Asesora



10, 1	Documentación de obra	gl	1,00		
<b>SUBTOTAL 1</b>					

**IMPORTE TOTAL:**

**SON PESOS:** \_\_\_\_\_ (en letras)

**MES BASICO:** \_\_\_\_\_

**MODALIDAD DE CONTRATACION:** \_\_\_\_\_

**PLAZO DE EJECUCION:** \_\_\_\_\_

**PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Domicilio Real – Legal

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Asesor Técnico

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Proponente



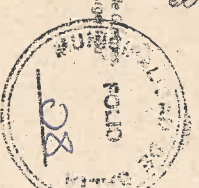
**Salta**  
MUNICIPALIDAD

Recuperación de Espacios Verdes

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS

"Gral. Martín Miguel de Güemes,  
Héroe de la Nación Argentina"



OBRA: "PUESTA EN VALOR PLAZA CEFERINO VELARDE"

UBICACIÓN: BARRIO CEFERINO, CIUDAD DE SALTA

**F O R M U L A R I O P R O P U E S T A**

DUPLICADO

Señor  
INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD,  
DE LA CIUDAD DE SALTA.

S/D  
PRESENTE.

El / Los que suscribe/n inscripto/s en el Registro de Contratistas de la Municipalidad bajo el N° \_\_\_\_\_ ha/n examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, Memoria Técnica, Pliegos de Condiciones Particulares, Generales y Anexos de Especificaciones Técnicas relativos a la Obra indicada en el título y se compromete/n a realizarlo en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que declara/n conocer en todas sus partes, ofreciendo ejecutar la Obra correspondiente al precio que se consigna más abajo y se detalla a continuación:



"Gral. Martín Miguel de Güemes,  
Héroe de la Nación Argentina"



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

SECRETARÍA DE AMBIENTE  
Y SERVICIOS PÚBLICOS

Municipalidad de la Ciudad de Salta  
Secretaría de Ambiente y Servicios  
Públicos  
Recuperación de Espacios Verdes

**COMPUTO Y PRESUPUESTO**

**OBRA: Puesta en valor plaza Ceferino Velarde, B° Ceferino**

ITE M	DETALLE	UNIDA D	CANTIDA D	COSTO UNITARIO	COSTO FINAL	IN C %
<b>1</b>	<b>Tareas preliminares</b>		<b>1,00</b>			
1.1.	Replanteo de obra/limpieza del terreno	m <sup>2</sup>	11121,24			
1.2	Cerco de Obra	ml	409,50			



1,3	Señalización/Vigilancia de obra	gl	1,00			
1,4	Energía de obra/Agua de construcción	gl	1,00			
1,5	Cartel de obra	un	1,00			
<b>2</b>	<b>Demoliciones/Excavaciones</b>		<b>1,00</b>			
2,1	Excavación de bases para H°A° cesto de basura, bancos e iluminación	m3	3,05			
2,2	Excavación para instalaciones eléctricas 0.30x0.90m	m3	44,82			
<b>3</b>	<b>Estructura resistente</b>		<b>1,00</b>			
3,1	H° de limpieza (e=0.05m) en bases de cesto de basura, bancos e iluminación	m²	13,50			
3,2	H°A° para bases cesto de basura, bancos e iluminación	m3	3,05			
<b>4</b>	<b>Contrapisos y solados</b>		<b>1,00</b>			
4,1	Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón: peinado con cepillo (caminerías)	m²	937,32			
4,2	Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón (área de juegos)	m²	394,50			
4,3	Cordón perimetral de H°; h=0.15m	ml	1033,15			
4,4	Junta de dilatación	ml	943,38			
<b>5</b>	<b>Equipamiento</b>		<b>1,00</b>			
5,1	Banco recto H°A°	m3	2,10			
5,2	Provisión y colocación de cesto de basura	un	8,00			
5,3	Banco curvo de H°A°	m3	1,70			
5,4	Baldosa podotáctil 40x40	m2	18,24			
<b>6</b>	<b>Forestación</b>		<b>1,00</b>			
6,1	Provisión y colocación de árboles	un	4,00			
<b>7</b>	<b>Instalación eléctrica</b>		<b>1,00</b>			
7,1	Provisión e instalación tableros, cañerías y cableado	gl	1,00			
7,2	Provisión y colocación de luminarias	un	6,00			
<b>8</b>	<b>Varios</b>		<b>1,00</b>			
8,1	Provisión y colocación de conjunto mesa baja prisma x 4 crucijuegos o similar	un	4,00			
8,2	Provisión y colocación de juego resorte moto de agua crucijuegos o similar	un	2,00			
8,3	Pintura epoxi color blanco en arcos de fútbol	m²	3,04			
<b>9</b>	<b>Limpeza de obra</b>		<b>1,00</b>			
9,1	Limpeza final de obra	m²	11121,24			
<b>10</b>	<b>Documentación de obra</b>		<b>1,00</b>			
10,1	Documentación de obra	gl	1,00			
<b>SUBTOTAL 1</b>						



IMPORTE TOTAL: \_\_\_\_\_  
SON PESOS: \_\_\_\_\_ (en letras)

MES BASICO: \_\_\_\_\_

MODALIDAD DE CONTRATACION: \_\_\_\_\_

PLAZO DE EIECUCION: \_\_\_\_\_

PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Domicilio Real – Legal

\_\_\_\_\_  
Lugar y Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Asesor Técnico

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Proponente

**MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA**





entidad correspondiente. El mantenimiento de los servicios existentes incluye la provisión de materiales, mano de obra, equipos, transporte y todo elemento que sea necesario para asegurar la continuidad del servicio de que se tratare.

Se garantizará en todo momento, cualquiera sea el carácter de las obras, permanentes o temporarias, los cruces con canalizaciones, caminos, acceso a propiedades, circulación vial y peatonal de sectores no afectados por la etapa de trabajo, etc. La ejecución de estos trabajos será coordinada y aprobados por la Inspección en forma previa al inicio de obra.

Igualmente, se entiende que el oferente ha estudiado todos los planos y demás elementos técnicos y administrativos del proyecto, a efecto de hallarse en posesión de todos los elementos de juicio necesario para la formulación de la Propuesta. Las tareas u obras complementarias de infraestructura, que sean necesarias ejecutar para posibilitar la concreción de los ítems de esta obra, aunque los mismos no estén específicamente proyectados o determinados, se considerarán incluidos en los precios de los mismos, por lo que no se reconocerá pago adicional alguno. Estas tareas no especificadas, deberán ejecutarse en un todo, de acuerdo a normas y especificaciones de los organismos competentes, sean públicos o privados, debiendo recabar el Oferente, previamente a su cotización, la magnitud y costos de estos trabajos, para ser tenidos en cuenta en su oferta.

Los trámites, permisos, autorizaciones, documentación técnica y posterior aprobación y recepción de los trabajos por parte de los Organismos Competentes, Empresas Privadas o Empresas privadas de servicios públicos, son por tanto de inexcusable cumplimiento por parte del contratista, como así también, la totalidad de gastos por derechos, tasas, aranceles, inspecciones, etc., emergentes de los mismos.

Los trámites, permisos, autorizaciones o documentación técnica por parte de las Empresas Constructoras que desarrollen sus actividades dentro del perímetro de obra, son de inexcusable cumplimiento por parte del Contratista.

Por consiguiente, la presentación implica el perfecto conocimiento de las obligaciones que va a contraer y la renuncia previa a cualquier reclamo posterior, basado en el desconocimiento de estas y sus consecuencias.

#### - DESCRIPCION DE LA OBRA:

##### Objeto:

La presente obra se encara con el objeto de acondicionar un espacio verde existente en el **Barrio Ceferino** llamada Plaza "Ceferino Velarde", generando diferentes tipos de actividades en un espacio abierto, contemplando los requerimientos y necesidades del área potenciando la realidad de su uso. Para ello se realizó un diagnóstico participativo entre vecinos y frentistas generando un espacio verde con área deportiva (cancha para fútbol) en condiciones accesibles para todos los usuarios del lugar: tercera edad, embarazadas, niños, etc. y familia en general. El rol de la plaza es lograr una envolvente que sirva para encontrar, entretener, diversificar y ser accesible a todo tipo de personas. Este proyecto cumple urbanamente una restauración social, pues es un elemento urbano que comunica modos de habitar y de ocupar nuestras ciudades, controlando y minimizando el roce entre personas.

Descripción de la Obra:

La obra de Puesta en Valor de la Plaza prevé la ejecución de una caminería perimetral con rampas de accesibilidad y contrapisos nuevos en el centro para aéreas de permanencia, sectores recreativos y de juegos. Contempla también la ejecución de bancos, colocación de cestos de basura, parquización, instalación de arcos para cancha de fútbol, colocación de juegos infantiles e iluminación.

**1. TAREAS PRELIMINARES:**

Generalidades


La Contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios para preparar el terreno donde se realizará la obra, comprendiendo la limpieza de restos materiales, basura y vegetación que se encuentre en los sectores donde se ejecutarán trabajos y que no estén contemplados como parte del proyecto y/o entorno inmediato presentes al momento de comenzar la obra debiendo retirar del terreno estos objetos y otros que no estén incluidos en la obra y/o sector a trabajarse. Todos los costos resultantes deberán estar considerados en el presupuesto presentado como oferta económica.

El plano de replanteo lo ejecutará la Contratista sobre la base de planos generales que obran en la documentación, deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección y Dirección General de Proyectos Integrales estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado de los planos. Asimismo, deberá verificar y presentar documentación de la topografía para asegurar que las medidas reales son fehacientemente las mismas que las plasmadas de los planos y si es necesario algún tipo de modificación. La entrega, parte de la presente memoria, de documentación gráfica de la obra no exime a la Contratista de la obligación de la verificación directa en el lugar. La omisión y el desconocimiento de alguna tarea y/o trabajo no eximirá de responsabilidad alguna a la Contratista y no se reconocerá adicional alguno por este concepto.

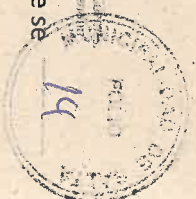
Es obligación del Contratista por sí, o por su Representante Técnico, participar en las operaciones del replanteo, y en caso de que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular, reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que el Contratista está obligado conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad. La Contratista tendrá la responsabilidad en este acto de replanteo la vinculación con otros proyectos de infraestructura, de defensas existentes, etc., con un total respeto por los parámetros planialtimétricos de diseño.

El trazado de las obras, perfiles y secciones de replanteo para determinar los trabajos a realizar, serán efectuados en el terreno por personal especializado de la Contratista, quien tendrá a su exclusiva responsabilidad de materializar en el terreno lo dispuesto por los planos del proyecto, a su vez deberá cuidar y conservar estacas y señales existentes y que se coloquen hasta la recepción definitiva de la obra.

La Inspección indicará los puntos fijos sobre los cuales se apoyarán los trabajos o sobre los cuales se debe realizar un levantamiento.



CONTRATISTA



Al terminar las operaciones de replanteo total o parcial, se labrará un acta, en la que se hará constar:

- > Lugar y fecha del acto.
- > Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
- > Nombre de los actuantes.
- > Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis).
- > Observaciones que la Contratista estime necesario formular sobre las operaciones del replanteo.
- > El Acta deberá ser firmada por el Inspector y la Contratista o su Representante expresamente autorizado y el director técnico de Obra.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, será por exclusiva cuenta de la Contratista.

Si ocurriere el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, la Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados que tengan que intervenir.

### 1.1- Replanteo de obra/limpieza del terreno: En pesos por metro cuadrado (\$/m<sup>2</sup>).

Este ítem será compensación total por la mano de obra, provisión de materiales y equipo necesario para la limpieza, armado de obrador, replanteo, instalaciones de sistemas de seguridad de obra para peatones, retiro de escombros, transporte hasta el lugar indicado por la inspección (hasta 10 Km.).

La Contratista ejecutará la obra sobre la base de los planos generales que obren en la documentación. Lo asignado en éstos, no exime a la Contratista de la obligación de verificación directa del lugar. No se reconocerá adicional alguno por este concepto.

Por parte de la Contratista, se harán todos los cierres necesarios en frentes y/o líneas divisorias como también vallados durante todo el desarrollo de la obra para protección y seguridad de las personas.

La Contratista deberá tener especial cuidado durante la ejecución de los trabajos, debiendo utilizar para los mismos elementos o materiales de buena calidad que aseguren, una correcta terminación y seguridad, como asimismo deberá colocar carteles y balizas correspondientes, para que el tránsito de las personas no altere la ejecución de la misma.

El Contratista deberá realizar la limpieza y nivelación de la totalidad del terreno donde se ejecutará la obra, demoliendo construcciones u otros elementos y retirando especies vegetales secas y que de algún modo interferieran inevitablemente con la obra. Para ello deberá tomar todos los recaudos y el consenso con la inspección sobre los mismos. Los recaudos serán todos los necesarios para evitar daños a terceros retirando con posterioridad todos los escombros y basura del predio.

Toda excavación excedente resultante de este trabajo, será rellena con el material apropiado, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que el terreno adyacente.

Antes de iniciar el replanteo, el Contratista deberá ratificar las medidas del terreno y comunicar a la Municipalidad, cualquier diferencia que encontrare con las consignaciones en los planos.

El Contratista verificará las medidas del terreno, estando en el deber de comunicar por escrito a la Inspección, cualquier diferencia que se encontrará en los ángulos y medidas del terreno con las consignadas en los planos de obra.

El replanteo será ejecutado por el Contratista y verificado por la inspección de obra, previo a dar comienzo de los trabajos. Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con mojones de hormigón in situ.

Los ejes de replanteo y los referentes de nivelación, serán materializados mediante elementos adecuados que aseguren su absoluta indeformabilidad, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente hasta la finalización de las obras.

Será responsabilidad del Contratista proteger dichos puntos de referencia y otros que él deberá establecer para determinar clara y exactamente los emplazamientos del predio y de las obras.

El Contratista deberá verificar la correcta ubicación de los puntos de referencia antes mencionados no teniendo derecho a reclamo alguno por los errores que se produzcan en la posición de los mismos.

La Inspección de Obra hará una verificación de la nivelación, previo a cualquier trabajo que requiera de ésta.

El Contratista está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de pago adicional alguno.

Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra, como Actas de replanteo.

El Contratista deberá construir, equipar y mantener su obrador hasta la finalización de los trabajos.

El Obrador cumplirá con lo establecido en la Ley de Seguridad e Higiene del Trabajo vigente y sus correspondientes reglamentaciones y disposiciones concordantes.

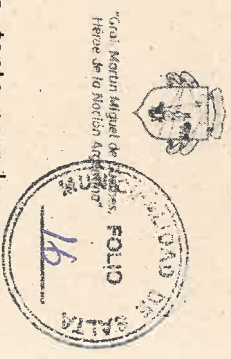
El Contratista presentará planos de diseño, características constructivas y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra, previamente a su ejecución, abrir juicio acerca de las obras provisionales para sus oficinas, cercos, obradores, depósitos, comedor, vestuarios, las provisiones para tránsito y las facilidades para estacionamiento.

Los materiales inflamables deberán ser depositados en lugares apropiados, donde no corran peligro éstos, ni el personal ni otros materiales, ni la construcción existente.

En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos de extinción de incendio que exijan las disposiciones vigentes (nacionales, provinciales y municipales).

El Contratista prestará todos los servicios que sean necesarios para mantener en adecuadas condiciones de función.

**1.2- Cerco de obra- en pesos por metro lineal (\$/ml)**



El Contratista garantizará la seguridad en todo el sector de la obra, tanto para los vecinos de esta, como también a la obra en sí mismo al impedir el ingreso de personas ajenas al equipo del Contratista. Se deberá tener en cuenta, para su ejecución la manera de causar el menor impacto negativo al ingreso a las diferentes propiedades situadas en el sector.

El Contratista será responsable de la seguridad dentro de todo el predio que corresponde a la obra, alcanzando tanto a equipos y personal propios como a ajenos que pudiesen ingresar a la obra por falta o defectos del cerco de obra.

### 1.3- Señalización / Vigilancia de obra - en pesos por global (\$/gl)

Estará a cargo de la Contratista, según lo determina la normativa de Seguridad e Higiene, realizará la provisión e instalación en todos los sectores de la obra, pudiéndose utilizar cinta demarcatoria (con carácter de zona de peligro); carteles gráficos con el fin de lograr una orientación exacta para la correcta circulación, delimitar la zona de andamios y/o acopio de materiales, también deberá hacer visible la señalización en horario nocturno.

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, la Contratista adoptará las medidas necesarias para mantener un eficaz servicio de vigilancia continua de la obra; obrador y depósito a su costo, mientras el lapso que dure las obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenas.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra en caso de estar especificados en el pliego, o en caso de silencio de este, los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la de locador de la obra, en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de su personal. Además, tomara las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde pudieran producirse accidentes.

### 1.4- Energía de obra/Agua de construcción. - en pesos por global (\$/gl)

La provisión tanto de la electricidad como del agua potable para la construcción será por cargo y cuenta exclusiva del Contratista. A tal efecto deberá gestionar ante los organismos o empresas distribuidoras los permisos necesarios en caso de no contar con los mismos o la disponibilidad de estos en el sitio de la obra.

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos costada por la Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda. Estos costos no le serán reembolsados.



Salvo disposición en contrato o en el pliego de especificaciones técnicas, las gestiones ante quien corresponda, la conexión, instalación, y consumo de energía eléctrica estarán a cargo de la Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo a las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

En el caso de que no exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse la interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual a los cortes de energía eléctricas, bajas de tensión, etc.

#### **1.5- Cartel de Obra. – En pesos por Unidad (\$/um)**

El Contratista deberá colocar por su exclusiva cuenta y en el lugar que indique la Inspección un letrero alusivo a la obra a realizar durante la construcción, cuyas dimensiones serán de 1,20 metros de alto por 1,50 metros de ancho, a una distancia mínima de 2,00 metros, sobre el nivel del terreno. Será de estructura de caño rectangular de 1"x2" con la rigidez suficiente para su estabilidad y de cierre con lona con su tipografía y gráficos en vinilo. El color, literatura e iluminación serán como oportunamente se indique en el pliego de condiciones. Se deberá consultar al área de diseño gráfico de la Secretaría de Prensa y Comunicación.

#### **2. DEMOLICIONES / EXCAVACIONES:**

##### **Generalidades**

En los planos de estructuras se fijará el nivel de fundación de datos previstos según el cálculo. Antes del inicio de obras se deberá presentar memoria de excavación y planos de la misma, los cuales serán confeccionados por la Contratista. -

Asimismo, comprende la ejecución completa de los trabajos que sean necesarios para materializar en el terreno los perfiles, niveles y espesores de pisos, contrapisos y pavimentos, de acuerdo a los planos generales y detalles, las recomendaciones según el tipo de suelos que se detecte y las indicaciones que impartiera o se consensuara con la Inspección y/o D. T. de la obra.

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta sección, el Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones necesarias para bases, dados, zapatas, vigas de arrostamiento, cordones, etc. Y preparar las fundaciones requeridas para los trabajos. Para ello deberá presentar los planos correspondientes a la Inspección y/o D. T. de obra.

El costo de los trabajos precedentes enumerados, y de otros análogos que pudieran ser necesarios, como así también la provisión de materiales y planteles que para el mismo fin se precisaran, se consideraran incluidos en los precios que se contraten. El plan de ejecución se resolverá de común acuerdo entre la Contratista y la Inspección y/o D. T. de obra.

La tierra o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en rellenos se depositara provisoriamente en los sitios más próximos a la misma, siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios; se permita el libre escurrimiento de las aguas superficiales, y no se produzca cualquier otro tipo de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

El método de excavación podrá ser cualquier procedimiento aprobado y mediante el empleo de cualquier equipo de excavación adecuado para la realización del trabajo.

**2.1 Excavación de bases para H°A°, cesto de basura, bancos e iluminación. — En pesos por metro cúbico (\$/m<sup>3</sup>)**

Este ítem será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y su distribución en los lugares que indique la Inspección. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo las tareas no se miden ni se pagan, señalización, seguridad vehicular y peatonal, habilitación de media calzada y/o clausura total de la misma, según corresponda, reparación de roturas de cañerías de la red y conexiones de agua, cloaca, gas y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

Las excavaciones deberán realizarse de acuerdo al arte del buen construir, debiendo retirarse el material suelto y transportarlo a donde la Inspección lo determine, luego se compactará el suelo de las excavaciones. Todas las excavaciones deberán señalizarse y poseer normas de seguridad respectivas.

La Contratista a partir de haber realizado el replanteo, y tener un terreno limpio y consolidado procederá a realizar la excavación de los diferentes dados de hormigón, tomando como referencia un nivel 0,00 m de replanteo acordado con la Inspección de obra, de no mediar otra indicación que se desprenda del estudio de suelo realizado por la Contratista y los cálculos estructurales. Se tendrá especial cuidado que los fondos de la excavación queden en un mismo plano horizontal, estando este en todos los casos apisonado en perfecto estado para la posterior ejecución del H° de limpieza cuando las situaciones lo requieran

Las zanjas para fundaciones de cimientos de columnas, equipamiento, etc; tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata, base de columna, etc; que contengan y serán excavadas hasta encontrar el terreno de resistencia adecuado a las cargas que gravien sobre él.

La Contratista realizará el estudio de suelos necesario, para la determinación de las resistencias del terreno.

En el caso de tener que realizar excavaciones en épocas de lluvia, las mismas se realizaran de manera tal que queden expuestas lo menos posible, recurriendo de ser necesario a colocar techos, chapas o cualquier otro material para protegerlas.

**2.2- Excavación para instalaciones eléctricas 0.30 x 0.90m - En pesos por metro cúbico (\$/m<sup>3</sup>)**



Este ítem será compensación total por la excavación para instalación, retiro de material sobrantes, transporte hasta el lugar indicado por la Inspección (hasta 10 Km), señalización, seguridad vehicular y peatonal, habilitación de media calzada y/o clausura total de la misma, según corresponda, reparación de roturas de cañerías de la red y conexiones de agua, cloaca, gas y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

El Contratista deberá realizar las excavaciones de zanjas y cajas que albergaran los materiales de la instalación eléctrica, para alimentar a las nuevas farolas a colocarse. La excavación de estas zanjas, tendrán que ajustarse a las especificaciones de los planos de este pliego, y responder a las normativas vigentes según la AEA.

La zanja tendrá el fondo perfectamente plano y apisonado, de ser necesario consolidar el terreno de asiento se empleará cama de arena y/o cama de hormigón simple, esto destinado a lograr la estabilidad del terreno en fondeo de zanja. Estos trabajos no representaran un adicional para el comitente.

### 3. ESTRUCTURA RESISTENTE:

#### Generalidades - Hormigón Armado

Todas las estructuras de hormigón armado serán realizadas con un hormigón H17 y acero ADN 420 conforme a los cálculos de estructura respetando las normas CIRSOC e IMPRES CIRSOC para su ejecución y armado. Las dimensiones de las secciones serán las indicadas en los planos de estructura del legajo técnico, (las secciones de armadura se determinarán en el cálculo respectivo y forma parte de los planos de estructuras del presente pliego). Los oferentes deberán tener en cuenta en su propuesta esas secciones de hormigón y para las armaduras podrán adoptar las cuantías mínimas en cada elemento que se presenta en los planos de estructura del legajo técnico.

Las obras se ejecutarán con personal capacitado, con sumo cuidado y siguiendo los planos de cálculo del proyecto.

Los materiales a emplear, la forma de ejecución y los ensayos a realizar en las obras de hormigón y hormigón armado, deberán respetar todo lo estipulado en el Reglamento CIRSOC N° 201

No se aceptará el uso de ripiosa en hormigón armado.

La Inspección podrá solicitar ensayos de cualquier tipo (agregados y/o hormigones), los mismos se realizan en Entes Estatales o Privados, aceptados previamente. Se presentarán los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose la Inspección el derecho de interpretar los mismos y en base a ello rechazar o aceptar las cualidades del material tratado. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por la contratista a su exclusiva cuenta.

#### Normas y reglamentos:

Los trabajos a realizar deberán ajustarse a las condiciones establecidas en los códigos, leyes y reglamentaciones vigentes, tanto nacionales, provinciales como municipales.

Por otra parte, las estructuras de hormigón armado deberán ser ejecutadas en su totalidad, conforme a las disposiciones del reglamento CIRSOC 201 Tomos I, II y Anexos:



"Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de Hormigón Armado" y Reglamento IMPRES- CIRSOC 103 parte I, II, modificaciones y anexos.

También serán de aplicación directa las normas IRAM e IRAM-IAS que se enumeran en el anexo al Capítulo 1 del Reglamento antes mencionado.

De ser necesaria para la verificación estructural serán de aplicación los siguientes reglamentos: 1-Reglamento CIRSOC 101 "Cargas y sobre cargas gravitatorias para cálculo de las estructural de edificios". Y también se tendrá en cuenta las normativas del Reglamento INPRES- CIRSOC 103 "Normas Argentinas para Construcciones sismo- resistentes "parte I, II y modificatorias.

A fin de disponer de una completa documentación en obra, la Contratista deberá tener/ presentar / verificar los siguientes planos:

- Planos de detalles de armaduras indicando la sección y disposición de las mismas.
- Planillas de cortado y dolado de hierros, todo deberá cumplir con las normas de doblado y estribado, así como de armaduras mínimas y diámetros máximos reglamentarios, etc.

- Planos de encofrados, se definirán en ellos los niveles inferiores de losas y bancos de H° A°, y las cotas de ubicación en planta de cada elemento en caso de ser solicitado por la inspección y/o D.T. de la obra.

Se deberá proveer un hormigón de resistencia característica a la rotura de 170 kg /cm<sup>2</sup> medida en probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y el reglamento CIRSOC 201, ensayadas según la norma IRAM 1546 y se indicará en cada plano como así también el tipo de acero. Todos los ensayos estarán a cargo y cuenta de la Contratista en casos de ser solicitados por la Inspección de obra.

#### Inspecciones

Todos los trabajos de Hormigón Armado deberán ser aprobados por la Inspección y/o D.T. de obra y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente de ejecución, uso, terminaciones y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del colado de hormigón en cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito, en el libro de Notas de Pedido, la autorización de la Inspección previo a su ejecución. La Inspección hará por escrito en el libro de Órdenes de Servicio las observaciones pertinentes en el caso de no ser necesario formularlas, extenderá el correspondiente conforme.

En el caso de existir observaciones, el Contratista deberá efectuar las rectificaciones y correcciones dispuestas por la Inspección, a su exclusivo cargo sin derecho a reclamo alguno.

El Contratista demostrará, además, que dispone en obra de todos los materiales y equipos adecuados en óptimo funcionamiento, como para no interrumpir los trabajos de llenado y colado de hormigón.

Quedando terminantemente prohibido el llenado por colado de hormigón de cualquier sector de estructura de hormigón sin tener en el libro de órdenes de servicio la autorización escrita por la Inspección. Ésta, a su solo juicio, podrá disponer la demolición de lo ejecutado sin su conformidad y a cargo del Contratista, y sin compensación por parte del comitente.



Iguales acciones serán dispuestas por la Inspección cuando no se hayan cumplimentado algunos requisitos expuestos en los párrafos anteriores o en casos tales como incumplimiento de las tolerancias constructivas, detalles con mala terminación, fisuras y/o deformaciones excesivas, que permitan inferir posibles deficiencias estructurales.

#### Recepción

Una vez terminados todos los trabajos, el Contratista solicitará la aceptación de los mismos a la Inspección, la que de corresponder labrará un acta donde conste que las estructuras han sido realizadas de conformidad con la documentación contractual, con las órdenes impartidas por la Inspección y las exigencias y condiciones establecidas en el capítulo 8 del reglamento CIRSOC 201: "condiciones de aceptación de las estructuras terminadas".

#### Materiales.

Los materiales responderán básicamente en lo que respecta propiedades físicas y químicas, así como también a normas de recepción, almacenaje, etc., a lo estipulado en el reglamento CIRSOC 201 y demás normas indicadas en el punto 1.1 de este artículo.

#### Cemento

Se utilizará exclusivamente cemento Portland Normal, de fabricación nacional, de marcas aprobadas oficialmente y que cumplan las normas de fabricación especificadas por normas.

El cemento a usar deberá ser fresco y no presentar grumos.

En el caso de utilizarse cementos de alta resistencia inicial, se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar contracciones de fragüe, reducción de longitudes de hormigonado, incremento de armaduras de reparación, etc., debiendo contar para ello con la expresa autorización de la Inspección. Dicha autorización solamente en circunstancias excepcionales donde a juicio de la misma, se justifique su empleo. Igual criterio se seguirá para el uso de sustancias aceleradoras de fragüe u otros aditivos.

En caso de suelos agresivos cuando no se pueda proteger, se tomará especial cuidado de diseñar un hormigón resistente, inoculado frente a la acción de los mismos mediante el empleo de cementos puzolánicos u otro de probada eficacia, como para producir un hormigón lo suficientemente denso para evitar el ingreso de agua.

#### Aceros

En todas las estructuras se empleará acero para hormigón que cumpla lo especificado en el reglamento CIRSOC 201 para el acero tipo III ADN (conformando para hormigón y dureza natural), con una tensión característica de fluencia  $\sigma_s = 420$  (MN/m<sup>2</sup>) y tensión admisible  $\sigma_{adm} = 240$  (MN/m<sup>2</sup>).

Se utilizarán exclusivamente aceros de marcas reconocidas. Cada partida entregada en obra estará acompañada por el correspondiente certificado de calidad o garantía.

El acero estará libre de burbujas, sopladuras, de grietas u otra solución de continuidad y con diámetro constante en toda su longitud. Las barras estarán completamente limpias,



libres de grasas y solos e admitirá una leve oxidación superficial sin formación de escamas o hendiduras.

Todas las barras para armaduras se mantendrán bajo techo a fin de evitar la oxidación, solo se podrá tener a la intemperie el acero que se utilizará para la colocación inmediata.

Agregado fino

Estará constituido por arena, limpia y libre de materias orgánicas e impurezas. Su granulometría cumplirá lo dispuesto en el reglamento CIRSOC 201, el Contratista deberá consultar la dosificación adecuada para tal tipo de agregado a un laboratorio de reconocido prestigio aprobado por la inspección.

Agregado grueso

Se utilizará piedra partida de constitución granítica o canto rodado perfectamente limpio, libre de partículas lajasas y bien granulado.

En caso de no cumplir con las disposiciones del reglamento CIRSOC 20, se procederá de igual forma a lo señalado en el punto anterior.

Hormigón

El Contratista deberá utilizar los áridos de la calidad y granulometría especificados, así como la relación agua- cemento adecuada, a fin de obtener un hormigón de calidad y resistencia final solicitadas.

En ningún caso podrá emplearse un hormigón con menos de 300 kg de cemento dosificado por metro cúbico de hormigón.

De utilizarse hormigón elaborado comprado, el mismo deberá contar la aprobación de la Inspección y/o D.T. de obra.

Equipos

Las proporciones en que intervienen el cemento y los agregados se medirán en peso exclusivamente, debiendo disponer el Contratista en planta con los equipos necesarios a tal fin.

También deberá disponer de los elementos apropiados para la correcta medición de las aguas del amasado, la humedad superficial de los agregados y su temperatura. Estas exigencias se extienden a las plantas de elaboración cuando el hormigón proviene del exterior de la obra.

Es obligatoria la preparación del hormigón con medios mecánicos que aseguren un batido uniforme, respetando las dosificaciones aprobada. El tiempo mínimo de mezclado será de 1 minuto una vez introducidos los materiales en la máquina, debiendo mostrarse que en el equipo disponible se logran las exigencias en uniformidad y resistencia. De lo contrario se establecerá en mínimo requerido por el equipo para obtener una mezcla homogénea. La hormigonera deberá tener una capacidad de producción adecuada al volumen de hormigón a emplear.

El funcionamiento del grupo mecánico y motor deberá ser normal, a prueba de interrupciones que exponga al peligro de suspensión de los trabajos, logrando el propósito de realizar la continuidad del modelo. Si los equipos no son lo suficientemente confiables en

su continuidad, la Inspección podrá exigir al Contratista, equipos, motores, y/o accesorios de reposición por orden de servicio a fin de normalizar las tareas.

Las mismas exigencias se aplicarán a los equipos y elementos para la distribución del hormigón en la obra, su colación y vibrado. Estos deben ser suficientes en número y confiables en su funcionamiento a fin de asegurar la continuidad señalada.

La compactación del hormigón se efectuará mediante vibradores de inmersión, debiendo evitarse el vibrado de las armaduras y la segregación del hormigón en el interior de los moldes.

No se permitirán sistemas de transporte que, tanto en la etapa de manipuleo como en la colocación, produzca la aceleración del hormigón.

En el caso de columnas y tabiques que, tanto por su altura o densidad de armaduras lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.

Si el medio de transporte del hormigón fuera considerado no conveniente por la Inspección, esta podrá disponer que la toma de muestras para la determinación de la resistencia característica se efectúe en el lugar y momento de llenado de los encofrados.

#### Procedimientos constructivos

##### Armaduras

Deberán ser ejecutadas por obreros especializados y con los útiles y herramientas adecuadas. Se conformarán de acuerdo a lo establecido en los planos de detalles con las exigencias especificadas.

Prevía a la colocación de las armaduras se procederá a la cuidadosa limpieza de los encofrados.

La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras. Éstas serán rectas, limpias y libres de exceso de óxido. El doblado, ganchos y empalme deberán cumplir con las disposiciones del reglamento IMPRES – CIRSOC 103.

No se admitirán barras soldadas, los empalmes serán por yuxtaposición, salvo en casos especiales y solo con la expresa autorización de la Inspección.

Cuando sea necesario, se dispondrán armaduras adicionales en las zonas de empalme u tras armaduras constructivas, aunque no estén computadas en las planillas. Si en el control visual del armado, la Inspección considera necesario el agregado de armaduras, el Contratista deberá hacer constar esta corrección en los planos y planillas correspondientes. De afectarse en la memoria de cálculo, esta corrección se hará extensible a ella.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las barras durante la ejecución de las armaduras y en las del colado del hormigón.

El recubrimiento de las armaduras responderá a lo indicado en el capítulo 13, artículo 13.2 del Reglamento CIRSOC.

##### Encofrados

Todos los moldes para encofrados de hormigón armado deberán armarse respetando estrictamente las dimensiones, niveles y formas, realizados por obreros especializados y bajo dirección competente.

Como límites máximos de tolerancias dimensionales se establecen los indicados en el reglamento CIRSOC 201, capítulo 12, apartado 12.2, "tolerancia dimensionales y posición de las estructuras y armaduras".

Se deberá asegurar la estabilidad, resistencia y el mantenimiento de la forma corregida del encofrado, durante el hormigonado, arriostrándolos convenientemente para que puedan resistir el tránsito sobre ellos, colado del hormigón, acción del viento y cualquier otro tipo de carga accidental.

Los moldes deberán ser estancos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por la separación de la lechada de cemento.

Además de lo descripto se aplicarán las disposiciones del Capítulo 12 del reglamento CIRSOC 201. En todos los casos el Contratista deberá convenir con la Inspección el tipo y forma de encofrado a ejecutar.

Antes del colado del hormigón se limpiarán prolijamente y cuidadosamente todos los moldes. La Inspección podrá hacer repetir las operaciones de limpieza si no resultaran satisfactorias.

Doce horas antes de las operaciones del colado del hormigón se mojarán abundantemente el encofrado y luego, en el momento previo de la colocación del material el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

No se permitirá en ningún caso romper las estructuras ya coladas de hormigón para el paso de cañerías o conductos. Todos los trabajos par pasos de cañerías serán verificados y aprobados previamente por la Inspección. Los trabajos posteriores para cubrir omisiones en pasos de conducciones, estarán a cargo exclusivo del Contratista.

En general los materiales para encofrados y la consiguiente calidad de terminación de los paramentos, serán propuestos por la Contratista debiendo contar con la aprobación de la Inspección antes de su utilización en obra.

#### Amasado y colado del hormigón

Durante el amasado deberá respetarse estrictamente la relación agua – cemento. En cualquier momento la inspección podrá hacer efectuar los controles de contenido de agua de la mezcla mediante el ensayo de asentamiento en el lugar de colocación, utilizando el cono de Abrams que deberá ser provisto por el Contratista. En ningún caso el asentamiento podrá ser mayor que el medido al moldear la probeta de ensayo.

También se efectuarán los correspondientes controles de temperatura.

El hormigón se colocará sin interrupciones en los encofrados inmediatamente después de haber sido amasado. Se verterá cuidadosamente en los moldes debiendo ser golpeados y la mezcla apisonada y vibrada, de tal forma de poder asegurar un perfecto llenado sin quedades ni vacías.

Cuando se deban realizar las operaciones de colado de hormigón bajo temperatura extremas de frío o calor se adaptarán las recomendaciones indicadas en el capítulo 11 y anexo del reglamento CIRSOC201.

El proceso de llenado deberá ajustarse a un plan preparado por el Contratista y aprobado por la Inspección de obra. En este se especificará claramente la opción de las juntas de trabajo, las que deberán ser estudiadas cuidadosamente, no solo en función de la estabilidad de la estructura, sino especialmente en relación al aspecto arquitectónico de la misma.

#### Curado y protección del hormigón

Una vez determinadas las operaciones de colocación del hormigón, en el sector de estructuras según el plan de hormigonado aprobado, se lo someterá a un proceso de curado continuado durante un periodo no inferior a siete días, Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar toda pérdida de humedad durante ese lapso. Tanto el procedimiento de curado del hormigón como las protecciones que deba realizarse a efectos de impedir efectos perjudiciales para el mismo, deberán adecuarse estrictamente a lo establecido en el capítulo 10, apartado 10.6.5 y anexo reglamento CIRSOC 201. El método propuesto por el contratista deberá ser aprobado por la inspección.

Desencofrado

En ningún caso, se permitirá el retiro de los encofrados antes de los plazos establecidos en el reglamento CIRSOC 201, apartado 12.3.3.

Estos plazos podrán ser aumentados por la Inspección cuando las circunstancias así lo aconsejen.

Se cuidará especialmente no cargar la estructura recién desencofrada. La Inspección podrá exigir el retiro inmediato de toda carga que a su entender sea superior a la que la estructura sea capaz de soportar.

Cuando al desencofrar aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección, será esta quien decida cómo se procederá para subsanar o rechazar la estructura, a exclusivo cargo del Contratista. De decidir la Inspección por la reparación, esta deberá efectuarse dentro de las veinticuatro horas sub siguiente al retiro del encofrado.

En caso del desencofrado de columnas, tabiques o piezas verticales que quedaran a la vista, las mismas deberán ser protegidas con plástico o cartón en toda su superficie evitando así que las siguientes acciones de la obra dañen la superficie. En caso de que esto ocurra deberá ser informado a la inspección de la obra la que informará el procedimiento de restauración o reparación, lo que correrá por cuenta de la empresa adjudicataria.

**3.1 - H° de limpieza (e=0.05m) en bases de cesto de basura, bancos e iluminación.** – En pesos por metro cuadrado (\$/m<sup>2</sup>)

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, armado, encofrado, llenado, curado y desencofrado del hormigón de limpieza para las bases de bancos, cestos de basura, farolas y arcos de futbol en un todo de acuerdo a los planos aprobados por el consejo profesional de Ingenieros y profesiones afines, corrección de los defectos constructivos, limpieza, retiro del material sobrante, seguridad peatonal y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

El Contratista en cada pozo o zanja donde posteriormente se colocarán los bancos, las columnas de iluminación de farolas y cestos de basura, sobre fondo de zanja y/o pozo previamente limpio y humedecido, volcará una cama de hormigón pobre de 0.05 m. de espesor en todas las superficies que cumplirá la función de asiento a futuras bases y/o dados de fundación, con el fin de garantizar el correcto asiento de las mismas en el terreno natural.

**3.2 - H°A° para bases cestos de basura, bancos e iluminación.** – En pesos por metro cúbico (\$/m<sup>3</sup>)

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, armado, encofrado, llenado, curado y desencofrado del hormigón armado para bases/dados de fundación, corrección de los defectos constructivos, limpieza, retiro del material sobrante, seguridad peatonal y por toda otra tarea previa a su ejecución o posterior a la misma que derive de este ítem.

El Contratista deberá ejecutar el armado de las armaduras según las especificaciones del pliego, cumplimentando con las secciones y cuantías exigidas por el cálculo estructural. Los trabajos deberán realizarse conforme a las reglamentaciones de CIRSOC 201, referenciadas en el punto 2 como "generalidades en estructuras de hormigón armado".

El Contratista deberá solicitar a la Inspección y/o D.T. de la obra la autorización previa al llenado de los encofrados, estando está facultada a rechazar y/o detener los trabajos de estructuras que no se ajusten a normas y/o planos.

#### 4. CONTRAPISOS Y SOLADOS

**Generalidades: Ver detalles y ubicación en planos adjuntos.**

El Contratista basado en un replanteo aprobado por la Inspección y/o D.T. de obra, y con un terreno preparado, donde se hayan verificado los niveles, con el suelo perfectamente consolidado, compactado y apisonado, el cual lo mejora con la extracción de restos de árboles y/o arbustos como también cualquier otro resto orgánico o residuos materiales, etc.

En caso de ser solicitado por la Inspección de obra, se realizarán ensayos para determinar el índice de plasticidad y humedad óptimo de compactación para el ensayo Proctor, debiendo obtenerse luego de efectuada la compactación un valor mínimo del 88 %. En todos estos casos los ensayos y trabajos de mejora que resultaren necesarios los ensayos serán todos a cargo y cuenta de la Contratista, sin que esto signifique un adicional o mayores costos de obra.

La compactación del terreno podrá hacerse únicamente con vibro- compactador o cualquier procedimiento mecánico que a juicio de la Inspección obtenga los resultados deseados. No se permitirá bajo ningún aspecto el compactado con método manual.

Los rellenos y mantos para contrapisos se efectuarán según las especificaciones que se incluyen en este capítulo. Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para pisos/solados terminados y de las necesidades emergentes de la obra.

En general previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojado con agua antes de colocarlo.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista de reparar previamente a la ejecución del contrapiso los niveles de las losas terminadas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de un centímetro por sobre el nivel del plano de la losa terminada.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos deberán dejar previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyen los componentes mecánicos de las juntas dilatación.

Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico prescripto en el capítulo respectivo, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en caso de



Director Técnico Municipal  
Salta, A. 2010

diferirse estos rellenos a una etapa posterior, se considera especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar la limpieza.

La terminación del contrapiso, siempre que no se indique lo contrario, deberá ser apisonado, emparejado/fratasado, quedando su superficie uniforme y antideslizante.

El contrapiso deberá tener la pendiente adecuada para permitir el correcto escurrimiento de las aguas superficiales.

Los contrapisos recién terminados deberán protegerse del secado prematuro, ya que las rajaduras o desperfectos durante el secado serán motivo para el rechazo del trabajo por parte de la Inspección y/o D.T. de obra.

Contrapisos armados sobre terreno natural

En todos los casos se construirán con hormigón armado y con malla metálica tipo Sima de 15 x 15 con hierro electro soldado de 4.2 mm. cuando se especifique la constitución del mismo.

Solados

El Contratista deberá ajustar la terminación de los diferentes sectores de las veredas a realizar según se especifica en los planos incluidos en los anexos de este pliego.

Según se detalla en el pliego las veredas realizadas donde la terminación del solado será con hormigón peinado, deberán presentar a la Inspección y/o D.T. de obra, una muestra de/los peinados propuestos, a fin de poder dotar a la obra del tipo de peinado más acorde a los objetivos del proyecto.

Todas las veredas que se realicen presentaran en sus bordes de un cordón resuelto con hormigón fratasado de 10 cm de espesor, conforme a los encuentros de pisos, quiebres, juntas, alcorques, etc.

**4.1.- Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón: peinado con cepillo (caminerías). – En pesos por metro cuadrado (\$/m<sup>2</sup>)**

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, armado, encofrado, llenado, curado y desencofrado del hormigón para contrapiso y carpeta con terminación peinado visto.

La armadura será resuelta con malla Sima de 15 x 15 de sección 6mm, del tipo Q188. Se realizarán los perfilados, estabilización del terreno con el apisonado y/o compactado con medios mecánicos a fin de lograr la consistencia adecuada del terreno relleno: según el caso, el colado se realizará con el cuidado de evitar el desplazamiento de la masa de hormigón ocasionados por la pendiente, esto a fin de evitar fisuras o cuarteamiento del mismo.

El Contratista deberá ejecutar los contrapisos de 10 cm con sus superficies uniformes, logrando terminaciones de calidad: La Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de paños de contrapiso con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos necesarios para la ejecución de carpeta de terminación sobre el contrapiso, la cual cumplirá la función de terminación y presentará un peinado realizado con llana metálica de 4 mm. Con la orientación y características detalladas en los planos. El trazado de las carpetas, se tendrá especial cuidado dotar a la carpeta de la pendiente necesaria 2 % min. para evacuar el agua de lluvia, coordinando con la inspección



los trabajos a realizar. Estas carpetas deberán ser reforzadas y con aditivos impermeabilizantes y contributivos de resistencia en su terminación del tipo Sika floor o similar calidad.

En todos los casos deberá estudiarse y contemplar la colocación de juntas de dilatación, resueltas con los materiales y dimensiones adecuados, a fin de evitar paños de contrapiso que por sus dimensiones pudiesen sufrir deformaciones, roturas, grietas y otras patologías que les son propias por la ausencia de juntas.

**4.2.- Contrapiso armado (e=10cm) a ejecutar de hormigón (área de juegos). – En pesos por metro cuadrado (\$/m<sup>2</sup>)**

Este ítem será compensación total por la provisión, traslado de los materiales, armado, encofrado, llenado, curado y desencofrado del hormigón para contrapisos y carpetas con terminación alisado con pigmento color terracota.

La armadura será resuelta con malla Sima de 15 x 15 de sección 6mm, del tipo Q188. Se realizarán los perfilados, estabilización del terreno con el apisonado y/o compactado con medios mecánicos a fin de lograr la consistencia adecuada del terreno relleno. según el caso, el colado se realizará con el cuidado de evitar el desplazamiento de la masa de hormigón ocasionados por la pendiente, esto a fin de evitar fisuras o cuarteamiento del mismo.

El Contratista deberá ejecutar los contrapisos de 10 cm con sus superficies uniformes, logrando terminaciones de calidad; la Inspección de obra está facultada a realizar el rechazo de paños de contrapiso con defectos constructivos que a su parecer merezcan ser reconstruidos, esto a cargo de la Contratista sin que signifique mayores costos.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos necesarios para la ejecución de carpeta de terminación sobre el contrapiso, la cual cumplirá la función de terminación y presentará un alisado color terracota; debiendo contar con la previa autorización de la unidad de proyectos integrales de una muestra del color. Se deberá realizar el agregado de color con el uso de ferrite terracota. Con la orientación y características detalladas en los planos. El trazado de las carpetas, se tendrá especial cuidado dotar a la carpeta de la pendiente necesaria 2 % min. para evacuar el agua de lluvia, coordinando con la inspección los trabajos a realizar. Estas carpetas deberán ser reforzadas y con aditivos impermeabilizantes y contributivos de resistencia en su terminación del tipo Sika floor o similar calidad.

En todos los casos deberá estudiarse y contemplar la colocación de juntas de dilatación, resueltas con los materiales y dimensiones adecuados, a fin de evitar paños de contrapiso que por sus dimensiones pudiesen sufrir deformaciones, roturas, grietas y otras patologías que les son propias por la ausencia de juntas.

**4.3.- Cordón perimetral de H<sup>2</sup>; h=0.15m. – En pesos por metro lineal (\$/ml)**

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para la excavación, nivelación de la base, perfilado, compactación, preparación de la superficie, colocación y nivelación de moldes, colocación de pasadores y/o barras de unión, encofrado, preparación de la mezcla de hormigón, colado y curado, fraguado del hormigón, sellado de juntas para el cordón, el mismo tendrá una



terminación fratasado, relleno de tras cordón, corrección de defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

El Contratista deberá conforme a las especificaciones de planos adjuntos deberá realizar la ejecución de cordones de hormigón de 0.10 cm de espesor x 0.15 de altura, los cuales estarán asentados sobre suelos preparados, con la debida compactación y sobre base de hormigón de limpieza en caso de ser necesario cuando el suelo requiera mayor estabilidad, quedando esto a criterio y verificación de la Inspección de obra, y sin que esto signifique un costo adicional la obra, quedando a cargo del contratista los mismos.

Los cordones presentaran su terminación de hormigón llaneado, logrando de esta manera una buena terminación, y su trazado cumplirá la función de contención y delimitación de espacios para caminerías. Se deberá verificar que el extremo superior del cordón de terminación quede a nivel de la vereda circundante, a fin de evitar bordes peligrosos para los transeúntes.-

El Contratista deberá realizar la provisión de materiales y de personal calificado para el desarrollo de los trabajos necesarios para cumplimentar las exigencias del proyecto.

#### 4.4.- Junta de dilatación. – En pesos por metro lineal (\$/m)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para la ejecución de juntas de contracción / dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Poliestireno expandido 1" x la altura del contrapiso, material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente.

### 5 - EQUIPAMIENTO

#### 5.1.- Banco recto de Hormigón Armado. – En pesos por metro cubico (\$/m<sup>3</sup>)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para ejecución de bancos de hormigón in situ, preparación de la superficie, colocación y nivelación , corrección de defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

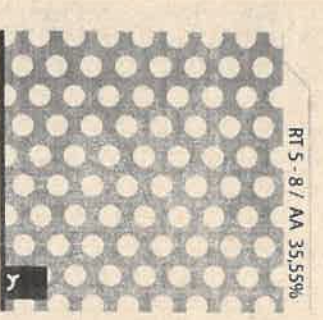
Para los mismos, deberá proveer el material y mano de obra acorde a las terminaciones esperadas de calidad. Las características de los mismos se encuentran en planos de especificaciones técnicas. El ítem comprende la colocación y fijación de los bancos al terreno, para lo cual preverá los dados, anclajes y /o asientos correspondientes. Ver detalles en plano adjunto.

#### 5.2.- Provisión y colocación de Cesto de basura. - En pesos por unidad (\$/u)

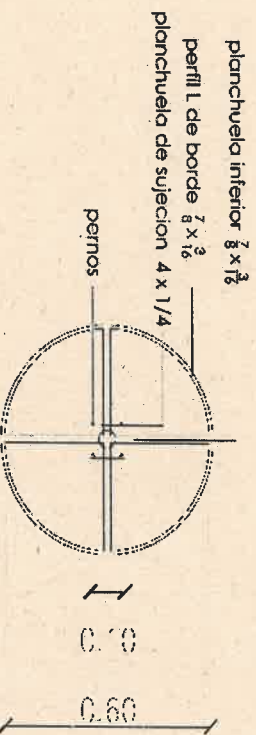


Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para ejecución de cestos de basura, preparación de la superficie, excavación, ejecución de dados de fundación, anclajes y /o asientos correspondientes, fijación de los mismos y nivelación, corrección de defectos constructivos, señalización, seguridad peatonal, y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

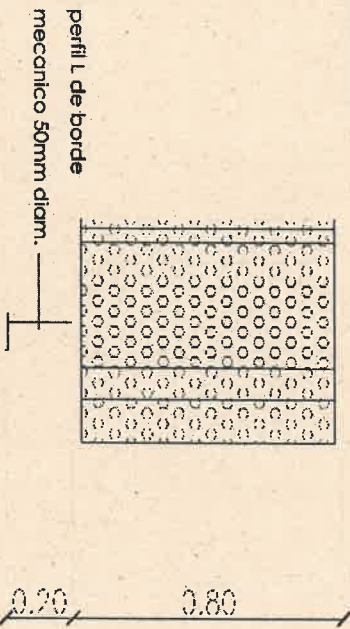
La plancha a utilizar deberá ser micro perforada Rt 5 Mm - 8 Mm / 2440 Mm X 1220 Mm / 1,25 Mm o similar, según se indica en los detalles.



**PLANTA**



Chapa Perforada D: 1 Mm | Hoja 1000x2000 X 0,9mm



**VISTA FRENTE**

5.3 – Banco curvo de H°A°. – En pesos por metro cúbico (\$/m3)

Este ítem será compensación total por la provisión, transporte de los materiales, preparación de la mezcla, encofrado, llenado, vibrado y curado del hormigón para la conformación de bancos circulares, excavación en el lugar de emplazamiento de los bancos, ejecución de dado de hormigón, corrección de defectos constructivos, y toda otra tarea que derive de este ítem. Los elementos de fundación tendrán las dimensiones de acuerdo a los planos y se ejecutará en un todo de acuerdo a los planos de detalles y a las reglas del arte. Ver detalles en planos.

Las obras se ejecutarán siempre con personal competente con sumo cuidado y sujeción a las indicaciones de los planos de detalles y observaciones de la Inspección, teniendo presente que el hecho de no prever algunos hierros secundarios o de no indicarse en los planos las armaduras, accesorios no será razón para que en las obras se omita su colocación

Se deberá ejecutar conforme lo especificado en planos un tabique circular de hormigón que tiene un espesor de 0.10m., este estará ejecutado con la cuantía y sección de hierros indicada en los planos de cálculo estructural, también deberá respetarse y realizarse el hormigón con la dosificación adecuada.

La Contratista de acuerdo a las especificaciones técnicas detalladas en los planos que acompañan el pliego deberá realizar la provisión, traslado de los materiales, armado, encofrado, llenado, curado y desencofrado del hormigón para tabiques de H°A° de 0.10 m de espesor, en un todo de acuerdo a los planos aprobados por el consejo profesional de Ingenieros.

El encofrado se deberá realizar con fenólico de 18 mm de espesor, teniendo cuidado en la adecuada separación de los tirantes/ alfajias y demás maderas de apuntalamiento a fin de garantizar la indeformabilidad de los fenólicos, el cual estará con su superficie tratada con un producto desencofrante del tipo Sika D o superior calidad, para evitar adherencias al encofrado del hormigón al momento del desencofrado.

Se deberá respetar las dimensiones especificadas en los planos adjuntos, previendo los anclajes e insertos de las armaduras a la superficie de asiento por medios de pegamentos químicos adecuados del tipo Sika Dur y/o producto de superior calidad.

Previo al colado del hormigón la Contratista deberá contar con la aprobación expresa de la Inspección de la obra, estando este facultado a solicitar la repetición de los trabajos en caso de no estar los tabiques según los detalles de planos con las pendientes e inclinaciones acordes al proyecto.

#### 5.4 – Baldosa podotáctil de H° – En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este tipo de loseta o baldosa responde a una línea que ha sido desarrollada respondiendo a las normativas de seguridad vigentes para la solución de accesibilidad en áreas públicas. Sus características responden a suelos podotáctiles que por su configuración formal y cromática son parte de un sistema háptico de comunicación de distintas situaciones urbanas en pavimentos y que son, en definitiva, una señalización que se siente al caminar sobre ellas. Sirven para advertir de un posible peligro y para guiar por el camino correcto a personas con discapacidad visual.

#### 6 -FORESTACIÓN



6 -FORESTACIÓN

Estos ítems serán compensación total por la provisión de material y mano de obra para la realización de las tareas necesarias para la correcta parquización y paisajismo en las áreas indicadas en los planos.

En el momento de ejecutar este ítem, la Empresa deberá comunicarlo a la Inspección, a fin de que el trabajo sea supervisado por un profesional especializado asignado, siendo éste el encargado de verificar lo solicitado respecto a este ítem. La Empresa deberá cotizar y ejecutar respetando única y exclusivamente lo indicado en plano de anteproyecto. La forestación se realizará con especies de la zona. El terreno deberá quedar perfectamente nivelado, perfilado y libre de escombros o materiales de obra.

Se prevé la preparación adecuada del terreno donde posteriormente se plantaran los diferentes tipos de especies vegetales.

El sustrato de plantación será utilizado como sustento para las especies vegetales a implantar y la nivelación final del terreno en los sectores indicados según plano, ya sea para árboles, arbustos, gramíneas o herbáceas.

El sustrato debe ser preparado antes de incorporarse en los pozos de plantación, garantizando la homogeneidad de la mezcla.

Antes de la distribución se verificará el desmenuzado de la tierra, su limpieza de elementos extraños (papeles, plásticos, etc.), otros restos vegetales, raíces, sin. rizomas de malezas, de modo que su valor nutriente no se vea perjudicado y sea de una fertilidad que garantice el cumplimiento de su objetivo.

Deberá considerarse dentro de la oferta económica los costos para la realización del mantenimiento de canteros, áreas verdes y otras especies vegetales colocadas, durante un período de tres meses posteriores a la recepción provisoria de la obra; medida tendiente a permitir el "prendido" de las plantas en el terreno.

Luego de trasplantadas las diferentes especies se deberá verificar y realizar las tareas necesarias para que las plantas y/o césped se adapten y no mueran, caso contrario se realizará el recambio hasta que se adapte al nuevo ecosistema.

Desmalezado y limpieza:

Se establece que, al iniciar los trabajos, se deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al proyecto, que comprenden los siguientes trabajos:

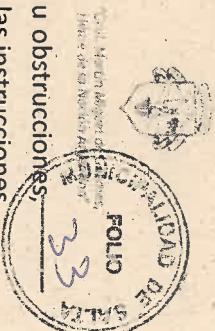
Retiro fuera del predio de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros, residuos de cualquier naturaleza, evitando así que se mezcle con el sustrato de plantación.

Los árboles o arbustos en buen estado serán respetados y protegidos durante los trabajos.

El material sobrante de las excavaciones o los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán acumulados fuera de las zonas de trabajo y serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo de la Empresa.

Preparación del suelo para parquización:

Antes de incorporar el sustrato, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al desarrollo de las plantas. Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno



de ripio, caliches, rellenos de escombros, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que impartir las instrucciones correspondientes.

Roturación y escarificado:

Estas tareas tienen como objetivo la des-compactación, aireación y el mejoramiento de la estructura del suelo existente antes de la incorporación de nuevos sustratos. En el caso de superficies que no necesiten nivelación y que, por su naturaleza compacta impiden el drenaje en profundidad y dificulten la aireación de las raíces, se procederá a su roturación y/o escarificado. En estos casos, se carpilará la capa de tierra existente en una profundidad mínima de 0,10 m. de todos los canteros indicados según proyecto, extrayendo los restos de escombros, material inerte y/o eventuales raíces que se encuentren dentro de ese espesor. Dentro de esta operación se incluye el retiro de todo el material extraído. Luego se mejorará la estructura del suelo carpido mediante la incorporación de material inerte que ayude a la aireación. Una vez llevado el material inerte a los lugares correspondientes, se la distribuirá e incorporará de forma uniforme con la tierra removida. Se tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en todos los canteros; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Una vez mejorada la estructura del suelo, se procederá a la nivelación de la tierra removida, distribuyendo con diferentes pasadas de rastras o con rastrillo manuales el sustrato obtenido, dejando el perfil trabajado con una adecuada estructura y nivelación que solo reste realizar las tareas de plantación.

Plantación:

Se colocará una profundidad de sustrato de 0.30 m mínimo para plantación de especies ornamentales y 0.50 mínimo para arbustos.

No se recibirán plantas que posean un desarrollo aéreo y foliar, que no corresponda con el tamaño del envase. Las Plantas deberán ser en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, signos de enfermedades o stress, sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radical deberá estar completo y proporcionado al porte. También deberán observarse las condiciones ornamentales tales como presencia de ramas bien conformadas, bien ramificado, las plantas de follaje persistente tendrán ramas densamente pobladas de hojas.

Asimismo, se hará una correcta revisión y mantenimiento durante las primeras semanas. Luego de plantadas las diferentes especies se deberá regar toda la parquización hasta que la Inspección de Obra lo indique. En caso que alguna especie que no se adapte y muera, se deberá realizar el recambio de la misma hasta que se adapte al nuevo ecosistema.

ESPECIES A UTILIZAR

La determinación de las especies más apropiadas para el arbolado es en función de una cantidad de factores, y queda establecida conforme al Anexo I de "Manual de Arbolado Público", incluido en la Ordenanza Nº 15675/2020 - *CÓDIGO DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y ARBOLADO PÚBLICO*.

ANEXO I: CÓDIGO DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y ARBOLADO PÚBLICO.



Centro Cívico Municipal  
Avda. Martín Sáenz  
Salta

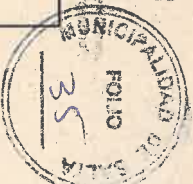


Especie	Nombre Común	Vereda hasta 2,5 m	Vereda de 2,5 a 3,5 m	Vereda de más de 3,5 m	Plazas	Platabandas	Espacios verdes amplios rutas	Tendido de Media y Alta Tensión
<i>Acacia visco</i>	Arca			X	X	X	X	
<i>Allophylus edulis</i>	Chal chal	X						X
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Cebili Colorado		X	X	X	X	X	
<i>Bauhinia forficata</i>	Pezuña de Vaca Blanca		X					
<i>Caesalpinia paraguariensis</i>	Guayacan	X	X		X	X	X	
<i>Casaronia astragalina</i>	Tipa Amarilla- Cascarón		X	X	X	X	X	
<i>Cercidium australe</i>	Brea	X	X			X	X	
<i>Celba chodatii</i>	Yuchan Blanco				X		X	
<i>Celba speciosa</i>	Palo Borracho Rosado				X		X	
<i>Duranta repens</i>	Duranta Común	X						X
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Pacará			X	X		X	
<i>Erythrina falcata</i>	Celbo Salteño				X		X	
<i>Eugenia uniflora</i>	Arrayan		X		X	X		
<i>Geoffroea decorticans</i>	Chañar		X	X	X	X	X	
<i>Handroanthus albus</i>	Lapacho Amarillo		X	X	X	X	X	



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

Recuperación de Espacios Verdes

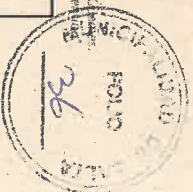


<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Lapacho Negro		X	X	X	X	X		
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Lapacho Rosado		X	X	X	X	X		
<i>Handroanthus pulcherrimus</i>	Lapacho Amarillo		X	X	X	X	X		
<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Tarco Azul		X	X	X	X	X		
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Tarco Lila		X	X	X	X	X		
<i>Myrcianthes pungens</i>	Mato	X	X		X	X			
<i>Myrsine laetevirens</i>	Palo San Antonio		X		X	X			
<i>Parapiptadenia excelsa</i>	Horco Cebil			X	X	X	X		
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina cina	X	X		X	X	X		
<i>Peltophorum dubium</i>	Ibirí Pitá			X	X	X	X		
<i>Prosopis alba</i>	Algarrobo Blanco				X	X	X		
<i>Pterogyne nitens</i>	Típa Colorada		X	X	X	X	X		
<i>Ruprechtia apetala</i>	Sacha Membrillo	X	X		X	X			
<i>Schinus molle</i>	Molle				X	X	X		

*Celia María...*

...





<i>Schinus molle</i>	Aguaribay			X	X	X	
<i>Senna spectabilis</i>	Carnaval		X	X	X	X	
<i>Tabebuia nodosa</i>	Palo Cruz	X	X	X	X		X
<i>Tecoma stans</i>	Guarán Amarillo		X	X	X		
<i>Tipuana tipu</i>	Tipa Blanca		X	X	X	X	

### 6.1.- Provisión y colocación de árboles – en pesos por unidad (\$/u):-

Este ítem será compensación total por la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para la plantación de árboles (medianos de 8-12m y pequeños 3-8 m de altura final.) debiéndose los mismos encontrar en el listado del ANEXO I: CÓDIGO DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y ARBOLADO PÚBLICO. Las plantas a colocar deberán ser mayores de 3 (tres) años de estado fitosanitario bueno, sin plagas ni lastimaduras y con una altura igual o superior a los 2m.

El examen de cada planta corresponderá a la Inspección que podrá rechazar las plantas que presenten plagas o enfermedades en cualquiera de sus órganos, que hayan sido maltratadas durante su transporte y presentes ramas o panes de tierra rotos, que los panes de tierra se desarmen al sacarlos de los contenedores o que las raíces no estén bien desarrolladas, que presenten heridas tanto en el tronco como en las ramas, ya sea por causas mecánicas o patógenas, así como las que tengan zonas necrosadas por la acción de los insectos, enfermedades o problemas de insolación o desequilibrio hídrico, que presenten carencias fisiológicas por bloqueo de oligoelementos detectables a simple vista, por necrosis alrededor de la hoja, vértice de las mismas y coloración atípica, como por ejemplo, clorosis férrica.

Antes de la plantación de las especies se limpiará el terreno eliminando malezas, basuras, piedras y palos, luego se procederá a cavar el pozo cuyas dimensiones deben ser 40cm de diámetro por 40cm de profundidad. Previa colocación del árbol se colocará unos 5-8 cm de Humus de lombriz o Compost. La plantación o siembra comprende la labor de liberar el pan de tierra de la bolsa que lo recubre e introducir y anclar los árboles en el centro del hoyo, cubrir completamente el pan de tierra del árbol y eliminar las cámaras de aire para evitar que se reseque el sistema radicular de las plantas, se incorporará humus o mantillo mesclado con la tierra que se extrajo para rellenar el pozo y se lo apisonará extrayendo el aire. El pan de tierra debe quedar a ras del suelo, no por debajo de este ni por encima. Se



colocará fertilizante químico en dos huecos a 20 cm del árbol plantado, cantidad según especifique el producto y se cubrirá con tierra.

Luego de la siembra se procederá al primer riego, es necesario proporcionar agua abundante a la planta en el momento de la plantación y hasta que se haya asegurado el enraizamiento. El mismo debe hacerse en forma regular por 15 días. La plantación no debe realizarse en días de heladas ni de temperaturas muy elevadas.

Después de la plantación de deberá proteger a los árboles de los animales y roturas intencionales con una protección individual, rodeando al árbol con una malla o rejilla de 1 m de altura y sujeta con bridas a un poste o tutor clavado en el suelo.

La Contratista será la encargada de elaborar el plan de forestación, el mismo deberá ser revisado y aprobado por la Autoridad de Aplicación. La forestación y reforestación se deberán realizar procurando una mayor cantidad de especies vegetales posibles, compatible con el espacio verde disponible, que respete las características ambientales y la estructura de servicios existentes

Las especies a implantarse deberán ser autóctonas, prefiriéndose aquellas que contribuyan a la belleza estética de la calle a través de una floración abundante y que aporten buena sombra en la temporada estival.

## 7 - INSTALACION ELECTRICA

### Generalidades:

Comprenden todas las tareas, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones que se detallan en las Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos indicados, y todos aquellos otros trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional.

Estas especificaciones, las Especificaciones Técnicas Particulares y los planos que le acompañan, son complementarias y lo especificado en cualquiera de ellos, debe considerarse como exigido en todos:

En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la Inspección de Obra.

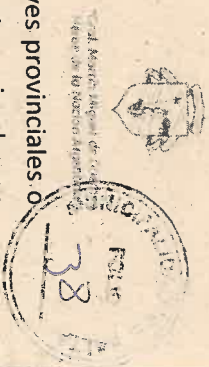
Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general, los que se describen a continuación:

La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, dispositivos de protección y control, etc. y en general, todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones de Corrientes Fuertes y Débiles y los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.

Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o en los planos de proyecto.

Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo del Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreo, derechos de aduana, eslingaje, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrales de las instalaciones.

*(Faint signature and stamp)*



Deberá dar cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra el Comitente, siendo por cuenta de éste el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante las reparticiones públicas. La ejecución de los planos requeridos estará a cargo del Contratista.

El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por las disposiciones en vigencia.

Una vez terminadas las instalaciones obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan (Municipalidad, Bomberos, Empresas prestadoras de servicios públicos, etc.). Se tendrán en cuenta, también, las reglamentaciones de la compañía suministradora de energía eléctrica con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.

Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en los Planos y las Especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el Contratista.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista debe tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso, trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

Cumplimiento de normas y reglamentaciones

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones, en las Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Entes reguladores de los servicios
- Código de Edificación del municipio donde se ejecuten las obras.
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Dirección de Bomberos de la Provincia donde se ejecuten las obras.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Compañía proveedora de energía eléctrica
- Compañía proveedora del servicio telefónico

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en

forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

El Contratista deberá tramitar toda la documentación ante la empresa prestadora del servicio y las autoridades municipales. La misma deberá contar con la previa conformidad de la Inspección de Obra. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El Contratista llevará a cabo todos los trámites necesarios para la aprobación, habilitación y puesta en funcionamiento de las instalaciones ejecutadas.

#### Planos

En base a los planos de arquitectura y a la posición de bocas y tomas de la instalación que se indican esquemáticamente en la documentación, el Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma o la de su representante técnico habilitado. Todo pago que se deba realizar a los entes reguladores para la aprobación de la documentación será a cargo del Contratista.

Será de exclusiva cuenta del Contratista, y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos, a la preparación de los planos de obra, en escala 1:50, con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación, así como los esquemas detallados de cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadros de señales, etc.

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar un juego completo de planos, exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, y 2 copias heliográficas, en escala 1:50, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de los materiales utilizados.

Estos planos comprenden también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas, con detalles precisos de su conexionado e indicaciones exactas de las acometidas.

La Inspección de obra pondrá solicitar en cualquier momento al Contratista la ejecución de planos de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje.

El Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por reparticiones públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.

La simbología a utilizar en la confección de los planos deberá responder a las normas IRAM vigentes.

Inspecciones y ensayos

Inspección de las instalaciones

Carolina M. ...  
KAGGMA



Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra, con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

- A la llegada a la Obra de las distintas partidas de materiales, para su comparación con las muestras aprobadas.
- Al terminarse la instalación de cañerías, cajas, y gabinetes, y cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y cañerías.
- Al momento de la construcción de cada tablero y previo a su montaje en la obra.
- Luego de ser pasados los conductores, y antes de efectuar su conexión a llaves, tomas, tableros, artefactos y equipos
- Al terminarse la instalación y previo a las pruebas que se detallan en Ensayos de las instalaciones.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

#### Ensayos de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos, aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra, o su Representante Autorizado efectuará las inspecciones generales y parciales que estime convenientes en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarios.

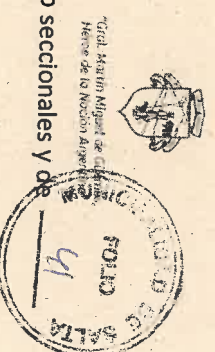
Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que la Inspección de Obra designe con inspección y personal que deberá proveer el Contratista.

Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deberán estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todas las llaves e interruptores.

Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo conectados, cuya instalación están a cargo del Contratista.

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deberán mantenerse interconectados todos los fusibles correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 5000 Ohm por cada volt de la



tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, sub seccionales y de circuitos.

Así mismo se verificará la correcta puesta a tierra de las instalaciones, verificándose los valores mínimos de 5 ohms para puesta a tierra general y de 3 ohms para la puesta a tierra de sistemas de computación.

Si la comprobación se llevara a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra una planilla de los valores de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sí y con respecto a tierra. Previo a la Recepción Provisoria, la Inspección de Obra verificará, a su elección, un mínimo del 5% de los valores consignados, siendo causa de rechazo de la instalación si cualquiera de los valores verificados resultara inferior a los de la planilla.

#### Habilitación de sistemas

Una vez concluidos los trabajos el Contratista dará aviso a la Inspección de Obra para proceder a las pruebas finales. Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique la Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

#### Especificaciones técnicas generales de las instalaciones

##### Canalizaciones

##### Cañerías, caías embutidas.

En los muros de mampostería se embutirán los caños a la profundidad necesaria para que estén cubiertos por una capa de jaharro de 1 cm. de espesor mínimo.

No se instalarán cañerías embutidas en el hormigón. Se preverán pases en cantidad suficiente para las canalizaciones a efectuar, así como para las bajadas de Puesta a Tierra.

La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctricamente.

Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, deberán estar provistas en el punto de cruce, de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, asegurando la perfecta continuidad metálica, y serán de la sección y longitud necesarias para conectar los extremos de canalización a ambos lados del enchufe.

En cada caso el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de los dispositivos que se propone utilizar.



**Salta**  
MUNICIPALIDAD

**Recuperación de Espacios Verdes**

“San Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina”



En los tramos de cañerías mayores de 9 m., se deberán colocar cajas de inspección para facilitar el pasaje de los conductores y el retiro de los mismos en casos de reparaciones. Además se deberán colocar cajas de pases o derivación en los tramos de cañerías que tengan más de dos curvas seguidas. No se permitirá la colocación de cajas de pase o derivación en los ambientes principales.

Las roscas de las cañerías que quedan a la vista en todas las partes donde haya sido necesario empalmar la cañería, deberán ser pintadas con mínimo, para preservarlas de la oxidación; lo mismo se hará en todas las partes donde, por una causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte de fábrica. Las curvas serán de una radio mínima igual a 6 veces el diámetro exterior y no deberán producir ninguna disminución de la sección útil de caño, ni tener ángulos menores de 90 grados.

En tramos de cañerías entre dos cajas no se admitirán más de dos curvas. Las uniones de caños y cajas se efectuarán mediante conectores de hierro cincado o cadmiado, con boquilla roscada del mismo material.

Para cañerías colocadas sobre cielorrasos armados, se utilizarán exclusivamente contratuercas y boquillas para sus uniones.

a) Cañería

Las cañerías serán de acero para uso eléctrico, fabricadas conforme a norma IRAM 2005, tipo semipesado (RS), soldadas, con costura interior perfectamente lisa. Se emplearán tramos originales de fábrica de 3 m. de largo cada uno.

Serán esmaltados interior y exteriormente, roscadas en ambos extremos provistas de una cupla. Los diámetros a utilizarse serán los que especifican los planos.

Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM. Para diámetros mayores de 2" (R.51-48) se utilizarán caños de hierro galvanizado, con pulido interior, totalmente libres de rebabas y asperezas. No se permitirán colocar tramos mayores a 9 mts sin interponer cajas de pase. Las uniones se realizarán por medio de cuplas roscadas.

b) Cajas

Las cajas de paso y derivación a utilizar sobre cielorrasos, losas y paredes serán de acero estampado de una sola pieza, para uso eléctrico, fabricadas conforme a norma IRAM 2005, tipo semipesado (RS), de un espesor mínimo de 1,6 mm. esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Las cajas no serán instaladas con ganchos.

Se emplearán cajas octogonales grandes profundas de 90 x 90 x 55 mm. para centros y chicas de 75 x 75 x 40 mm. para brazos, cuadradas de 100 x 100 mm. con tapa lisa para inspección de cañerías simples.

Para puntos terminales de cañerías podrán utilizarse cajas rectangulares 55 x 100 mm. ó bien cajas mignon de 50 x 50 mm., según corresponda.

Se deberá tener en cuenta que las uniones de caños y cajas se realizarán con tuerca y boquilla, no admitiéndose el uso de conectores a enchufe.

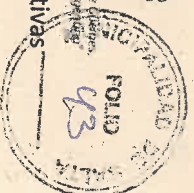


**Salta**  
MUNICIPALIDAD

**Recuperación de Espacios Verdes**



"Cristóbal Martín Rodríguez de Quiroga"  
Intendente  
Municipio de la Nación Argentina



A tal efecto, el Contratista deberá requerir ante la Inspección de Obra, las directivas pertinentes antes de ejecutar la instalación.

Todos los tipos de cajas especificadas se utilizarán solamente para cañerías de hasta 18,6 mm. En los casos de cañerías de dimensiones mayores, deberán utilizarse cajas similares pero de dimensiones adecuadas al diámetro de las cañerías que entren a ellas.

Los ángulos serán soldados y la tapa de chapa de hierro del mismo espesor, sujetas con tornillos. Se terminarán pintadas con base de antióxido y esmalte sintético.

La ubicación de las cajas, se hará según indican los planos de detalles o de acuerdo a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Las cajas embutidas, no deberán quedar con bordes retirados a más de 5 mm. de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera mayor, se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

#### Cañerías y cajas a la vista

En los locales donde los planos y las Especificaciones Técnicas Particulares indiquen cañerías y cajas a la vista, antes de su colocación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, planos de detalles de la ubicación de cañerías y cajas.

Las cañerías a la vista se realizarán con caños de acero galvanizado y cajas de aluminio fundido fabricadas según norma IRAM 2502.

Se fijarán los caños sobre soportes perfilados de hierro galvanizado fijados a la mampostería u hormigón con bulones o brocas de expansión, no admitiéndose la utilización de tacos de madera, rawplug, u otro tipo de anclaje.

Los soportes serán de marcas reconocidas y se prevén cada 1,50 m., como máximo, y a no más de 0,90 m. de cada caja.

La fijación con clavos de cabeza roscaada introducidos por medio de pistola de martillo, deberá ser autorizada por la Inspección de Obra en cada caso en que se desee utilizar.

Los caños serán fijados a los soportes mediante abrazaderas U de hierro galvanizado del tipo portante y de fijación, con ajuste a tornillo, independientes para cada caño.

El tipo de cañería y accesorios, cajas de pase o derivación, etc., será el indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, de acuerdo a las características de uso del local y según sean colocadas al interior o a la intemperie.

Se terminarán pintadas con los colores que indique la Inspección de Obra y con esmalte sintético.

#### Cableado

Salvo indicación contraria, todos los cables serán aislados con PVC tipo VN 2.000 IRAM aprobados y la sección mínima a utilizar será de 2.5mm. Serán de marcas de primera calidad aptos para 1.000 V. y el elemento conductor será cobre de alta pureza. En todos los casos se respetarán las secciones indicadas en planos, siempre que estas sean suficientes. En caso contrario se elevará a la Inspección de Obra, cálculos de caída de tensión, calentamiento y cortocircuito que justifiquen el cambio de sección.

Los cables serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

Como máximo se aceptarán tres circuitos monofásicos de la misma fase por caño. La suma de sus cargas máximas simultáneas no deberá exceder los 20 Amperes y el número



total de bocas de salida alimentadas por estos circuitos en conjunto, no será superior a 15 unidades.

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación. Las uniones se ejecutarán con mangutos a compresión o soldados. Se cubrirán después con cinta aisladora, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

Las instalaciones realizadas enterradas deberán estar según la normativa de la AEA vigentes en referencia a profundidad y aislación requerida, como también el procedimiento de tapado de la misma, esta deberá contar con todos los elementos de seguridad exigidos. El cable a utilizar será el normalizado de primera calidad.

Únicamente se permitirán uniones con terminales de indentar a presión en los cables correspondientes a tomas de tierra, debiendo alojarse estas uniones y/o derivaciones en las cajas correspondientes.

En las instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (Alterna y continua) o de tensiones baja y extra baja, las cañerías y sus cajas también deben ser independientes.

Los conductores que se coloquen en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o contralor de la instalación.

Para los conductores de alimentación, como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

Fase R: color marrón

Fase S: color negro

Fase T: color rojo

Neutro: color celeste o blanco

Retornos: color verde

Protección: bicolor verde-amarillo (tierra aislada)

Los cables estarán identificados en todos los puntos de conexión mediante colores y mediante anillos numerados permanentes.

De toda forma de ejecución especial de empalmes, el Contratista deberá presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra.

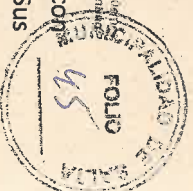
Los conductores colocados en interior de cañerías que, por razones constructivas insalvables, y con aprobación de la Inspección de Obra, formen "sifón", serán del tipo auto protegidos o se previeran drenajes adecuados en tales tramos de cañerías, según indique la Inspección de Obra.

Las borneras serán de marcas reconocidas y del modelo que en cada caso corresponda. Se emplearán con solo un cable por borne, prohibiéndose el acceso de más de un cable a cada borne. En todos los terminales de cables compuestos por más de un alambre, se emplearán terminales indentados.

Interruptores, llaves y tomacorrientes

Todas las llaves y tomacorrientes a utilizar en las instalaciones con cañerías embutidas para alumbrado, serán de tipo de embutir y para las instalaciones con cañerías al exterior, podrán ser tipo exterior o de embutir, alojadas en cajas especiales.

Los tomacorrientes serán bipolares y de una capacidad de 10 A aptos para tensión de 250 V. Deberán poseer un tercer polo para descargas a tierra, ésta descarga se realizará mediante un cable aislado de acción.



Los tomacorrientes destinados al servicio de fuerza motriz, serán del tipo exterior, con cuerpo de porcelana vitrificada o material aislante, incombustible y no higroscópico. Sus contactos serán elásticos, de bronce fosforado, con tornillos para conexión posterior, en ningún caso, la capacidad será inferior a 10 A, aptos para una tensión de servicio de 500 V. IRAM 2156. Se instalará según se indique al exterior o alojado en su correspondiente caja de salida, llevando en ese último caso, una tapa complementaria de chapa de hierro de 2 mm de espesor, fijadas a la correspondiente ficha, las que en todos los casos, serán proveída con los tomacorrientes.

Los interruptores serán del tipo a tecla, cualquiera sea su tipo y número de efectos, siendo la capacidad mínima de 10A, apto para una tensión de 250 V., IRAM 2007.

Tableros y elementos terminales

El Contratista deberá presentar, previamente a la construcción de los tableros la siguiente documentación:

- Esquema unifilar definitivo.
- Esquemas funcionales: con enclavamientos, señales de alarma, etc.
- Esquemas de cableado.
- Memorias de cálculo.

La instalación se hará de acuerdo a planos adjuntos.

**7.1.- Provisión e instalación de tableros, cañerías y cableado** – En pesos por global (\$/gl)

Este ítem será compensación total por la provisión, colocación de tableros, cañerías y cableado necesario para la correcta instalación eléctrica del predio. Queda a cargo del Contratista la confección de Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

**7.2.- Provisión y colocación de luminarias**– En pesos por unidad (\$/un)

Este ítem será compensación total por la provisión y colocación de farolas exteriores led donde indica el plano adjunto. Serán modelo Pick de IGNIS LIGHTING o similares.

Características:

- Artefacto Pick con 1 brazo/luminaria
- Altura 4 Mts (Potencia 60w – 5000°K )
- Grado de protección IP 65 en grupo óptico.
- Fotometría simétrica. Color gris topo
- Temperatura de Color 4500°K.
- Grado de Apertura 120°. Rendimiento mayor a 120 lm/w

*Pick*



IMAGEN DE MUESTRA

## 8- VARIOS

8.1.- Art. 24030 – Conjunto Mesa Paja Prisma X 4. – Mobiliario de Hormigón

### Especificaciones generales:

La línea Prisma está integrada por bancos de volúmenes compactos, de geometría pura con un detalle de acabado de estilo clásico. Su geometría neutra permite que se integre fácilmente a los distintos estilos de espacio urbano.

Las piezas de este conjunto son de hormigón armado, de color natural. Terminación lisa, bordes redondeados. Se encuentran preparadas para empotrar o simplemente apoyar.

### Características técnicas:

Piezas realizadas de hormigón estructural, diseñado específicamente para obtener la máxima dureza y terminación de alta calidad.

Método de izaje: La pieza debe ser adecuadamente izada para que mantenga su estructura y no sea dañada. Para ello se recomienda utilizar eslingas de poliéster correspondientes al peso de la pieza.

Capacidad: 4 personas.

Medidas generales: 0,42 x 2,48 x 2,48 m. Peso: 978 kg.

Volumen: 2,58 m<sup>3</sup>.

Tiempo de instalación: 3 hs.

La mesa baja se apoya.

Los bancos chicos están preparados para empotrar.

Color: Gris claro.

Terminación: Natural, lisa.

Bordes redondeados.



## 8.2.- Art. 4202 Juego resorte Moto de agua

### Especificaciones Generales:

Juego plástico con resorte con forma de moto de agua en el cual los niños pueden subirse y divertirse entre sus rebotes y balanceos. - Peso máximo soportado: 40kg COLOR SEGÚN DISPONIBILIDAD

Capacidad: 1 persona Rango de edad: 3 a 10 años

Medidas generales: 0.9m x 0.5m x 0.8m

Área de seguridad: 3.6m x 3.3m Peso: 20kg

Volumen: 0.25m3 (producto embalado)

Altura de caída: 0.3m

Tiempo de instalación: 1 día Anclaje: amurado

### Características técnicas:

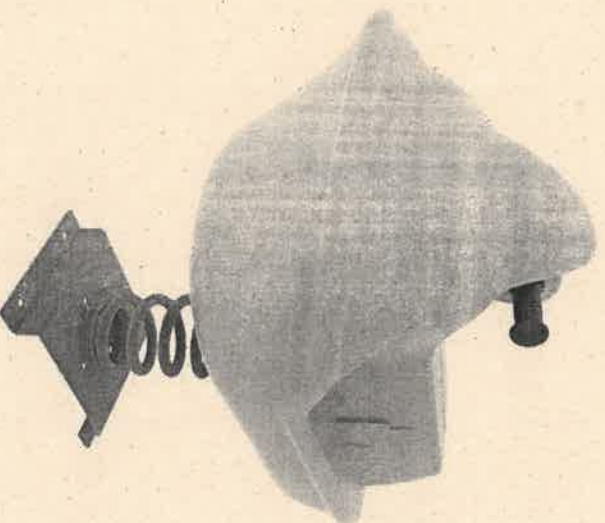
- Moto de agua: El polietileno utilizado en el proceso de rotomoldeo es "FULL G", grado full, apto para parques infantiles, depósitos de agua, agricultura, piezas técnicas y embarcaciones. Compuesto polímero hexeno de baja densidad lineal, libre de metales pesados, con "ADITIVO UV8" y antioxidantes. Bajo normativa ASTM D 1238, ASTM D 638, ASTM D 1505, ASTM D 1693.
- Base: Acero galvanizado en caliente
- Resorte: Acero al manganeso galvanizado en caliente
- Terminación: Pulverización de polvo electrostático, ultravioleta, resistente a la intemperie.

### Características de pintura:

- Para el previo tratamiento de pintura se utiliza el proceso de Platorización, una tecnología verde para pre-tratar superficies metálicas. No genera residuos, no



- utiliza CFC, HCFC, ni disolventes aromáticos, no utiliza agua evitando contaminaciones y descargas residuales, con el secado el producto, la pieza tratada queda recubierta por una capa continua de un compuesto de conversión tridimensional de polímeros orgánicos, que garantiza la adhesión de la pintura y proporciona protección contra la corrosión.
- Pintura poliéster electrostática en polvo termoconvertible.
  - Altamente resistente a impactos y ralladuras.
  - La retención de color y resistencia a agentes agresivos e intemperie, hacen que sea el ideal para el pintado los juegos instalados al aire libre que deban permanecer expuestos a las más variadas condiciones climáticas y ambientales.



### 8.3.- Pintura epoxi color blanco en Arcos de fútbol – En pesos por metro cuadrado (\$/m2)

Este ítem será en compensación total por la provisión de material y mano de obra capacitada para la aplicación de pintura en arcos existentes, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de las tareas, y toda otra tarea previa o posterior que derive de este ítem.

Los caños a utilizar presentaran la terminación según se especifica:

- Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica.
- Temperatura de adición al material 200º C.
- Resistente a una temperatura hasta a los 700º C.
- Altamente resistente a Golpes y Ralladuras.

## 9- LIMPIEZA DE OBRA

### 9.1. - Limpieza final de obra .- En pesos por global (\$/gl)

La Contratista deberá realizar limpieza permanente de la obra, durante todo el desarrollo de la misma, con el objeto de organizar y prevenir accidentes en la obra. El estado de la obra será constantemente auditado por la Inspección y/o Director Técnico de obra, la cual estará facultada para exigir al Contratista un plan de seguridad e higiene apto para el tipo de obra encomendada. La regular limpieza de obra estará incluida en los costos presentados por el oferente, sin que ello resulte en un aumento de los mismos y/o adicionales de obra.

Durante el desarrollo de los trabajos, la Contratista tendrá a su cargo el retiro de tierras sobrantes de excavaciones, residuos, restos de árboles, maleza y/o otros desperdicios que surjan en la obra; no se permitirá en ningún caso la quema por parte de la Contratista o su personal de restos, vegetación o desperdicios de obra, pudiendo ser sancionado este por la realización de quemas.

A fin de obra, la Contratista tendrá a su cargo la limpieza final de obra, lo que incluye el retiro de obrador, cercos de obra, máquinas herramientas, herramientas de mano, sobrantes de materiales, también incluye la remoción de suelos contruidos y/o pastones donde se prepararon mezclas, hormigones, etc., sin que esto resulte en variación de costos y/ o adicionales de obra.

La Contratista tiene la obligación de entregar la obra en perfecto estado de limpieza, por lo cual al momento de haber terminado esta solicitara a la Inspección el certificado de recepción provisoria correspondiente.

La limpieza de obra se ejecutará permanentemente, con el objeto de mantener libre de materiales excedentes y residuos que dificulte la ejecución de los trabajos y comprometan la seguridad de las personas o de las tareas. Los lugares de trabajo deberán quedar, al finalizar cada jornada, en perfectas condiciones de orden e higiene. Para tal fin, la Contratista deberá prever contenedores que se ubican en lugares a determinar por la Inspección de Obra, corriendo por su cuenta el alquiler o provisión de los mismos.

Una vez terminada la obra y antes de la recepción provisoria, la Contratista realizará limpieza de carácter general, que incluye la parte del terreno que enseres y maquinarias u otros elementos que hubieran sido utilizados en la Construcción.

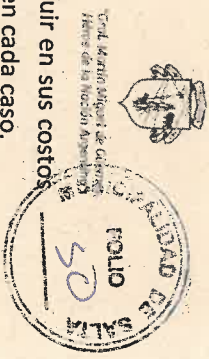
Las dependencias del obrador, como así también las redes de energía y/o alimentación de agua, de carácter provisorio utilizadas para la ejecución de los trabajos, serán retiradas definitivamente antes de la recepción definitiva.

La recepción definitiva de la obra en condiciones adecuadas deberá ser aprobada por la Inspección de la obra.

## 10. DOCUMENTACIÓN DE OBRA

### 10.1. Documentación de Obra .- En pesos por global (\$/gl)

El Contratista deberá gestionar la aprobación de la documentación técnica correspondiente a la obra, los planos deben estar aprobados por los organismos de control, y



las prefactibilidades de servicios que sean necesarios, asimismo deberá incluir en sus costos el pago de estampillas, tasas y derechos de construcción que corresponden en cada caso.

Así mismo deberá presentar la totalidad de la documentación de la obra y previa conformidad por parte de la Inspección, realizará la aprobación definitiva, así como los trámites de aprobación del final de obra o conforme a esta ante los organismos correspondientes de control (Municipalidad de la Ciudad de Salta, Consejos profesionales correspondientes, EDESA y otros).

La Contratista hará entrega por triplicado a la Inspección de obras, de los planos aprobados por cada una de las Oficinas técnicas de los organismos competentes.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de la carpeta técnica para el desarrollo de la obra; esta carpeta estará compuesta por la cantidad de planos que sean necesarios para poder ejecutar la obra de manera adecuada.

La responsabilidad en la verificación del cálculo de las estructuras estará a cargo del Contratista, y adecuados a los requerimientos de la Norma CIRSOC vigentes. También el proyecto eléctrico deberá ser calculado y adecuado a la normativa de la AEA.

Los trámites necesarios para la aprobación y demás sellados y tasas estarán a cargo de la Contratista, como también con los requisitos de los entes proveedores de servicios.

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

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

La totalidad de la documentación anexa que forma parte del presente pliego deberá tomarse como Anteproyecto.

Los planos ejecutivos de proyecto serán presentados a la Inspección de obra para su aprobación en los organismos correspondientes, previo al inicio de la obra. La empresa Contratista no podrá realizar tareas de ejecución salvo los trabajos preliminares hasta tanto no reciba por escrito, la aprobación de dicha documentación.

Deberán efectuar los Proyectos de las redes y realizar todos los trámites necesarios para la aprobación de los mismos en el organismo que correspondiera, efectuando el seguimiento, hasta obtener la recepción por parte de la empresa prestataria del servicio. Estos proyectos aprobados por la empresa prestataria deberán presentarse previo al inicio de obra a la Inspección.

Toda la documentación deberá confeccionarse de acuerdo a las reglamentaciones, para obras públicas, vigentes en la Provincia. Los planos ingresados al Municipio deberán estar en obra a disposición de la Inspección. De surgir modificaciones, el Contratista deberá tramitar su aprobación ante la Municipalidad de Salta.

El Oferente deberá recabar ante organismos públicos y/o privados competentes la información de la infraestructura existente (interferencias), ya que serán de su absoluta responsabilidad y sin costo adicional alguno, las modificaciones y o trabajos que como consecuencia de la ejecución del presente proyecto se produjeran. El mantenimiento de los

servicios existentes, incluye la provisión de materiales, mano de obra, equipos, transporte y todo elemento que sea necesario para asegurar la continuidad del servicio de que se tratare.

Los trámites, permisos, autorizaciones, documentación técnica y posterior aprobación y recepción de los trabajos por parte de los Organismos Competentes, Empresas Privadas o Empresas privadas de servicios públicos, son por tanto de inexcusable cumplimiento por parte del Oferente, como así también, la totalidad de gastos por derechos, tasas, aranceles, inspecciones, etc., emergentes de los mismos.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá presentar en la Municipalidad (sector Obras Públicas/Inspección de Obra) el conforme a obra como registro de documentación con lo efectivamente construido, una vez finalizada la misma. Debe verificarse que fue ejecutado de acuerdo al permiso de ejecución de obra civil.

#### EQUIPO:

El equipo y demás implementos usados para dichos trabajos deberán ser especificados por el proponente.

Si durante el desarrollo de los trabajos se observaren deficiencias o mal funcionamiento de los equipos, éstos deberán ser reemplazados en forma inmediata.

Los equipos solicitados deberán estar en buen estado de funcionamiento y su antigüedad deberá ser inferior a los 10 años.

El Contratista arbitrara todos los medios para garantizar la continuidad de los trabajos asignados, guardando ante cualquier eventualidad (por roturas o cualquier otra causa) que origine el retiro del equipo (y/o del accesorio que este en uso) del lugar de trabajo, su reposición por otro, de idénticas características y estados, en el menor tiempo posible.

Si el equipo contratado (y/o el accesorio que este en uso) sufre roturas que le impidan continuar trabajando por más de CINCO (5) DIAS, la Municipalidad se reserva el derecho de rescindir el Contrato y efectuar su reemplazo, ms la acción por los daños que se pudieren ocasionar.

#### PROVISION DE UTILES

Se efectuará la siguiente provisión de útiles para el Área de Estudios y Proyectos al momento del inicio de la presente obra:

- 1 (una) resmas de papel A4 de 80gr
- 1 (una) resmas de papel de 80 gr A3.
- 1 (un) bibliograto.
- 2 (dos) cuadermos.
- 2 (dos) bolígrafos.

#### SISTEMA DE CONTRATACION:

AUSTE ALZADO

#### PLAZO DE EJECUCION:



Se establece un plazo de ejecución de **60 (Sesenta)** días corridos contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra.

**PLAZO DE GARANTIA:**

Para la presente obra se establece un Plazo de Garantía de 1 (un) año a partir del Acta de Recepción Provisoria.

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$109.877.989,82 (CIENTO NUEVE MILLONES, OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL, NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE con 82/100).**

**MES BASE: ABRIL 2024**

**ANTECEDENTES DE OBRA:**

Se requieren antecedentes de obras similares de la contratista, con certificación de los organismos comitentes correspondientes.

**REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA.**

Deberá poseer profesional con incumbencia en la materia, matriculado en el Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta, o colegio que corresponda, de acuerdo a la ley que rige el ejercicio de la profesión. Estará a cargo de la ejecución de los trabajos y será el único autorizado para tratar con la Inspección los problemas técnicos que se presentaren.

**RETIRO DEL MATERIAL EXTRAIDO**

El Contratista queda obligado a retirar de la zona de trabajo el material resultante de la demolición y limpieza, de acuerdo a las especificaciones y disposiciones de la Inspección. Estos trabajos serán de exclusiva cuenta del Contratista, como así también su transporte hasta el lugar que indique la Inspección, considerándose que el costo de esta operación estará incluido en el precio del Ítem, hasta una distancia de diez (10) Km.

**ROTURAS EN LAS REDES Y CONEXIONES DE SERVICIOS PUBLICOS**

El Contratista deberá comunicar a la Inspección la existencia de desperfectos, pérdidas o roturas en las redes y conexiones de agua, cloaca, gas, electricidad, existentes en el sector de trabajo, siendo obligación de la Empresa solicitar a los Organismos pertinentes su reparación y/o reposición de los mismos, verificando su cumplimiento previo a la ejecución de los trabajos.

En caso de producirse una rotura o desperfecto de instalaciones existentes durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá proceder a su inmediato arreglo o gestionar ante el organismo correspondiente su reparación a exclusivo costo de la Contratista.



**INDUMENTARIA Y CARTELERIA:**

La contratista deberá proveer a todo el personal afectado a la obra la indumentaria detallada a continuación: casco protector amarillo y pecheras color naranja fluor, y su correspondiente logo o según indique la Inspección.

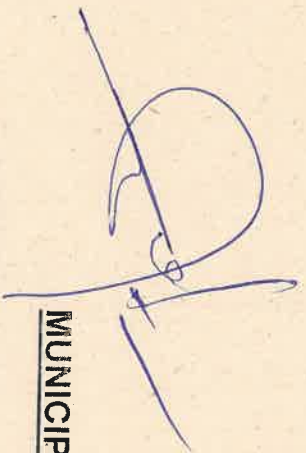
Como así también deberá proveer todos los carteles de "Peligro" y "Precaución" de plástico corrugado de 67 cm x 49 cm x 0,3 cm a colocar en la obra que se trate, deberán estar impresos con tinta virilílica sintética la misma la leyenda y su correspondiente logo.

**NORMAS VIGENTES:**

Para la presente obra rige la Ordenanza N° 15.593/19 que adhiere la Ley N° 8072 de Contrataciones de la Provincia de Salta y el Decreto Reglamentario Municipal N° 0087/19 y sus modificatorios.

- 1) Pliego de Especificaciones Técnicas de Arquitectura Anexo XI.

Así mismo se registrarán por la **GUIA DE SEÑALIZACION TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS** (Ley N° 24.449 - Decreto reglamentario N° 779/95).



**MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA**

**SECRETARÍA DE AMBIENTE Y SERVICIOS PÚBLICOS**

**PLANILLA RESUMEN DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

<u>ÍTEM Nº</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>UNIDAD</u>
-		
a - MATERIALES		\$ /
b - MANO DE OBRA		\$ /
c - EQUIPO		\$ /
d - COSTO DIRECTO (a + b + c)		\$ /
e - GASTOS GENERALES (% de d)		\$ /
f - BENEFICIO (% de d)		\$ /
g - COSTO TOTAL (d + e + f)		\$ /
h - COSTO IMPPOSITIVO		\$ /
- TASA DE ACTIV. VARIAS (% de g)		\$ /
- I.V.A. (% de g)		\$ /
i - PRECIO UNITARIO TOTAL (g + h)		\$ /

*El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada*





**FORMULARIO DE OBRAS EJECUTADAS**

1. Empresa..... Obran° .....
2. Consorcio.....
3. Ciudad Provincia.....
4. Comitente..... Dirección.....
5. BREVE DESCRIPCION DE LAS OBRAS:  
.....  
.....  
.....  
.....
6. PLAZO CONTRACTUAL ORIGINAL DE EJECUCION..... (EN MESES CORRIDOS)
7. FECHA DE INICIACION.....
8. FECHA DE TERMINACION.....
9. PLAZO REAL DE EJECUCION DE LA OBRA..... (EN MESES CORRIDOS)
10. POR CIENTO (%) DE PARTICIPACION EN CASO DE HABERSE EJECUTADO EN CONSORCIO:.....%
11. MONTO DE CONTRATO A MES BASICO: \$.....  
MES BASICO: .....
12. ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA..... AÑOS

*El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada*



**RESUMEN DE EQUIPOS DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA A AFECTAR A OBRA**

EQUIPO						
MARCA						
MODELO						
SERIE						
AÑO						
POTENCIA						
CAPACIDAD						
HORAS TRABAJADAS						
ESTADO	B					
	R					
	M					
LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA						
OBSERVACIONES						

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada



**RESUMEN DE EQUIPOS A ALQUILAR Y/O COMPRAR PARA AFECTAR A LA OBRA**

EQUIPO						
MARCA						
MODELO						
SERIE						
AÑO						
POTENCIA						
CAPACIDAD						
HORAS TRABAJADAS						
ESTADO	B					
	R					
	M					
LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA						
OBSERVACIONES						

El llenado del presente formulario lo es en carácter de Declaración Jurada

