

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

---

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

El presente pliego de especificaciones tiene por objeto la ejecución de un cerco de alambre tejido dentro del Parque Ottone, ubicado en calle Chaco entre Génova y J. Ingenieros de la ciudad de Rosario, en el Distrito Noroeste.

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

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

Comprende la ejecución de los siguientes trabajos:

- Desmonte de cerco de alambre tejido existente
- Reparación de cerco de alambre tejido existente
- Provisión y colocación de cerco de alambre tejido
- Provisión y colocación de portón metálico
- Provisión y colocación de puertas metálicas
- Retiro y reubicación de arcos de fútbol

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **INDICE**

- 1. Desmonte de cerco de alambre tejido existente**
- 2. Reparación de cerco de alambre tejido existente**
- 3. Provisión y colocación de cerco de alambre tejido**
- 4. Provisión y colocación de portón metálico**
- 5. Provisión y colocación de puertas metálicas**
- 6. Retiro y reubicación de arcos de fútbol**
- 7. Movilización de obra**

**1. Desmonte de cerco de alambre tejido existente**

Comprende la provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para el corte, desmonte y retiro del sector de cerco de alambre tejido indicado en los planos de proyecto. Además, el ítem también incluye el retensado de los alambres del mismo, y la provisión y colocación de los accesorios que sean necesarios, como así también todas las tareas que sin estar expresamente indicadas en los planos, sean necesarias para el correcto acabado de del cerco. Todas estas tareas enunciadas se realizarán siguiendo todas las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Los retiros serán realizados de manera tal de preservar los materiales resultantes con el objeto de poder reutilizarlos en otras obras, por lo que deberán acopiarse de la manera que indique la Inspección. Posteriormente deberán ser cargados, transportados y depositados donde indique la Inspección de Obra, dentro del ejido de la ciudad de Rosario.

**2. Reparación de cerco de alambre tejido existente**

Comprende la provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para el retiro y reparación de los sectores de cerco existente que se indican en los planos de proyecto. El ítem incluye todas las tareas necesarias para dejar el cerco en correcto estado de funcionamiento. Serán válidas todas las especificaciones enunciadas en el ítem 3 "Provisión y colocación de cerco de alambre tejido", como así también todas las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

**3. Provisión y colocación de cerco de alambre tejido**

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

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

El Contratista deberá proveer y colocar los elementos de hormigón premoldeado y vibrado que fueran necesarios para la construcción del cerco (esquineros, refuerzos-terminales, intermedios, puntales). Los postes serán rectos de 2 m de alto con remate piramidal, para cercos de alambre de 2 m, con esquineros, parantes y refuerzos, incluidos los postes necesarios para sostener el portón.

El Contratista deberá proveer y colocar tejido romboidal para cerco con malla de alambre de acero galvanizado 200-50-14 y una altura de 2 m. En los extremos de cada paño se colocarán las planchuelas de acero galvanizado de 1" x 3/16" x 2 m. Estas irán tomadas a las columnas mediante ganchos-tornillos tira alambre galvanizados de 3/8" x 9" con arandelas y tuercas hexagonales, también galvanizadas.

Además se colocarán tres (3) hileras de alambre liso (arriba, medio y abajo) galvanizado calibre n°13 para tensar con torniquetes n°7 reforzados galvanizados.

**4. Provisión y colocación de portón metálico**

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de un portón metálico (con herrajes y accesorios completos), en un todo de acuerdo a las cantidades, ubicaciones, formas, medidas y terminaciones que se indican en los planos de Proyecto y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

El Contratista estará obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que se observe esté mal colocado, antes de que se le reciba definitivamente la Obra.

Para la protección de todas las superficies metálicas se utilizarán los recubrimientos que se indiquen a continuación:

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

---

- Se utilizará esmalte sintético de acabado semimate del tipo ALBALUX o equivalente, colores a definir sobre muestras, con la siguiente preparación de las superficies:
  - Limpiar las superficies con solvente para eliminar totalmente la suciedad de obra
  - Quitar el óxido mediante arenado o solución desoxidante
  - Aplicar una mano de fondo sintético antióxido al cromato de zinc, cubriendo perfectamente todas las superficies
  - Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester
  - Aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas y lijar convenientemente
  - Una vez secas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético puro

**5. Provisión y colocación de puertas metálicas**

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de 3 (tres) puertas metálicas (con herrajes y accesorios completos), en un todo de acuerdo a las ubicaciones, formas, medidas y terminaciones que se indican en los planos de Proyecto y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Se respetarán todas las especificaciones enunciadas en el ítem 4 "Provisión y colocación de portón metálico" como así también las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

**6. Retiro y reubicación de arcos de fútbol**

Comprende la provisión de mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios para el retiro y la reubicación de los arcos de fútbol, según lo indicado en los planos de proyecto y según las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Los mismos una vez retirados, deberán ser reubicados dentro del terreno. La ubicación definitiva será la indicada por la Inspección de Obra.

**7. Movilización de obra**

**7.1. Replanteo, plantel y equipos**

Dentro de los cinco (5) días de firmado el Contrato, el Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la Obra, la cual será supervisada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Condiciones Generales de la Secretaría de Obras Públicas, labrándose a su término el correspondiente Acta de Replanteo. En dicho replanteo se fijarán de manera fehaciente y definitiva los niveles de referencia y los ejes de replanteo a utilizar durante la obra. El plantel y equipo mínimo necesario para realizar los trabajos serán provistos por el Contratista y la Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su reemplazo parcial o total.

**7.2. Cartel de Obra**

El Contratista deberá colocar un (1) cartel de obra de chapa de acero plegada y montada sobre bastidores, pintado y rotulado, con las características, ubicación y textos que serán determinados oportunamente por la Inspección de Obra, y según modelo que la oportunamente se entregará.

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

**PLANILLA DE COTIZACIÓN**

<b>ITEM</b>	<b>DESIGNACIÓN</b>	<b>INCIDENCIA PROPUESTA</b>	<b>PRECIO</b>
1	DESMONTE DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE	%	\$
2	REPARACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE	%	\$
3	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO	%	\$
4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN METÁLICO	%	\$
5	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTAS METÁLICAS	%	\$
6	RETIRO Y REUBICACIÓN DE ARCOS DE FÚTBOL	%	\$
7	MOVILIZACIÓN DE OBRA	%	\$
	<b>PRECIO TOTAL DE LA OFERTA</b>	<b>100 %</b>	<b>\$</b>

Nota 1: los Oferentes propondrán la incidencia relativa de cada ítem respecto del precio total, al solo efecto de la certificación.

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

---

**PLANILLA DE UNIDADES**

Los análisis de precios unitarios a presentar según el Pliego de Especificaciones Particulares deberán realizarse para todos los ítems que figuran en la planilla siguiente, con la unidad de medida correspondiente:

<b>ITEM</b>	<b>DESIGNACIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>
1	<b>DESMONTE DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE</b>	gl
2	<b>REPARACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE</b>	gl
3	<b>PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO</b>	m
4	<b>PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN METÁLICO</b>	u
5	<b>PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTAS METÁLICAS</b>	u
6	<b>RETIRO Y REUBICACIÓN DE ARCOS DE FÚTBOL</b>	gl
7	<b>MOVILIZACIÓN DE OBRA</b>	gl

## CARTELERIA DE OBRA

**Disposición:**

Horizontal.

**Material utilizado:**

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

**Colores:**

Naranja Pantone 165, Blanco y Negro.

**Textos:**

Rotulados en vinilo autoadhesivo color blanco.

**Tipografía título:**

Univers condensed bold 67.

**Tipografía texto descriptivo:**

Univers condensed regular 57.

**Tipografía títulos de presupuesto, plazos, etc.:**

Univers condensed bold 67.

**Tipografía información de presupuesto, plazos, etc.:**

Univers condensed regular 57.

**Cierre:**

Logotipo rotulado de la Municipalidad de Rosario.

NO APTO PARA COTIZAR

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

**MODELO DE CARTEL DE OBRA**



**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

**Procedimiento para la aplicación de la metodología de redeterminación de precios:**

Para cada grupo de ítems se redeterminarán los precios de la siguiente manera:

$$PR_i = PB_i \times F_R$$

Donde:

PR<sub>i</sub> = Precio Unitario redeterminado, del grupo de ítems "i".

PB<sub>i</sub> = Precio Unitario Básico, esto es al mes de la oferta, del grupo de ítems "i".

F<sub>R</sub> = Factor de Redeterminación propio de cada grupo de ítems.

GRUPOS DE ÍTEMS: la obra se subdivide en grupos de ítems de acuerdo al esquema adjunto al final del documento.

**Expresión de la fórmula del Factor de Redeterminación (F<sub>R</sub>)**

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

Donde:

F<sub>R</sub> = Factor de redeterminación de cada ítem o grupo de ítems.

MAT<sub>1</sub>/MAT<sub>0</sub> = Coeficiente que mide la variaciones de los precios de los materiales, mediante la fórmula polinómica que se desarrolla en el punto 1. Pondera las variaciones de los precios de los materiales representativos en cada ítem o grupo de ítems.

MO<sub>1</sub>/MO<sub>0</sub> = Coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Mano de Obra.

EM<sub>1</sub>/EM<sub>0</sub> = Coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Equipos y Máquinas, mediante la fórmula polinómica que se desarrolla en el punto 3, pondera la variación de los precios de los equipos según corresponda.-

a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, a<sub>3</sub> = Parámetros de ponderación, representan la incidencia de los rubros en el precio total del ítem o grupo de ítems.

**1. Variación de precios del rubro Materiales.**

El coeficiente (MAT<sub>1</sub>/MAT<sub>0</sub>), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los materiales representativos de cada grupo de ítems y reajusta el total de los materiales del grupo de ítems.

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

M<sub>a</sub>, M<sub>b</sub>, M<sub>n</sub> = Indices o valores adoptados de los materiales representativos del grupo de ítems.

m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>, m<sub>i</sub> = Parámetros de ponderación, representan la incidencia de los materiales en el precio total del grupo de ítems.

**2. Variación de precios del rubro Mano de obra:**

El coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Mano de obra (MO<sub>1</sub>/MO<sub>0</sub>), se determinará de acuerdo a la variación informada por el INDEC.

**3. Variación de precios del rubro Equipos y Máquinas:**

El coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Equipos y Máquinas (EM<sub>1</sub>/EM<sub>0</sub>), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subrubros Amortización de Equipos e Intereses (AE), Reparaciones y Repuestos (RR) y Combustibles y Lubricantes (CL), de cada obra:

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

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

Donde:

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

$RR_1/RR_0$  = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Reparaciones y Repuestos.-

$CL_1/CL_0$  = Coeficiente que mide la variación de los precios del subrubro Combustibles y Lubricantes.-

$e_1, e_2, e_3$  = Parámetros de ponderación de los subrubros Amortización de Equipos e Intereses, de Reparaciones y Repuestos y de Combustibles y Lubricantes, representan la incidencia de estos subrubros en el precio total del grupo de ítems.

$$e_1 = 0,17$$

$$e_2 = 0,15$$

$$e_3 = 0,68$$

El coeficiente que mide la variación del subrubro Amortización de Equipos, e Intereses ( $AE_1/AE_0$ ) se determinará de acuerdo a la variación informada por el INDEC.

El coeficiente que mide la variación del subrubro Reparaciones y Repuestos ( $RR_1/RR_0$ ) se determinará aplicando la siguiente expresión:

$$\frac{RR_1}{RR_0} = 0,70 * \left( \frac{AE_1}{AE_0} \right) + 0,30 * \left( \frac{MO_1}{MO_0} \right)$$

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

El coeficiente que mide la variación de los precios del rubro Combustibles y Lubricantes ( $CL_1/CL_0$ ), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación del combustible (CO) y Aceites Lubricantes (AL) a utilizar en cada grupo de ítems:

$$\frac{CL_1}{CL_0} = 0,75 * \left( \frac{CO_1}{CO_0} \right) + 0,25 * \left( \frac{AL_1}{AL_0} \right)$$

Donde:

$CO_1/CO_0$  = Coeficiente que mide la variación de los precios del combustible.-

$AL_1/AL_0$  = Coeficiente que mide la variación de los precios del Aceite Lubricante.-

**COMBUSTIBLE: Gas oil (Combustibles, lubricantes y asfaltos)**

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

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

NOTA 2: Los parámetros de ponderación  $a_n, mo_n, e_n, i_n$  se mantendrán fijos e inamovibles en toda la obra.-

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

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

---

**GRUPO 1**

**a<sub>1</sub> = 0,20**

**a<sub>2</sub> = 0,60**

**a<sub>3</sub> = 0,20**

**Ma = cemento portland a granel (Aglomerantes)**

**Mb = acero alto límite de fluencia 2400kg/m<sup>2</sup> diam. 10 mm (Aceros para hormigón)**

**Mc = piedra granítica 1:3 (Aridos)**

**M<sub>a</sub> = 0.50**

**M<sub>b</sub> = 0.30**

**M<sub>c</sub> = 0.20**

---

**GRUPO 2**

**a<sub>1</sub> = 0,60**

**a<sub>2</sub> = 0,35**

**a<sub>3</sub> = 0,05**

**Ma = perfil normal doble T N° 10 (Metálicos)**

**Mb = alambre G° N° 14 malla romboidal 2" altura 1.50 (rollo 10 m) (Alambres, chapas y clavos)**

**Mc = esmalte sintético (Pinturas y ácidos)**

**M<sub>a</sub> = 0.40**

**M<sub>b</sub> = 0.50**

**M<sub>c</sub> = 0.10**

---

**GRUPOS DE ITEMS**

<i>Item</i>	<i>Designación</i>	<i>Grupo</i>
1	DESMONTE DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE	1
2	REPARACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO EXISTENTE	2
3	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE TEJIDO	2
4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN METÁLICO	2
5	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTAS METÁLICAS	2
6	RETIRO Y REUBICACIÓN DE ARCOS DE FÚTBOL	1
7	MOVILIZACIÓN DE OBRA	1

**NO APTO PARA COTIZAR**

Municipalidad de Rosario - Secretaría de Obras Públicas - Dirección General de Arquitectura  
"Ejecución de cerco y portones en el Parque Ottone"

---

**PLANOS**

EU-125-08      PARQUE OTTONE – UBICACIÓN CERCO – PLANTA  
EU-125-09      PARQUE OTTONE – ABERTURAS - CARPINTERIA