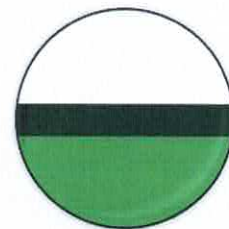




**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**OBRA: CIERRE PERIMETRAL, PORTICO DE ACCESO Y BOLETERIA – ESTADIO MUNICIPAL  
“PROF. JOSE RIOS”**

**OBJETO**

El objeto de estas Especificaciones Técnicas, es identificar y detallar los servicios de:

*“CIERRE PERIMETRAL, PORTICO DE ACCESO Y BOLERIA – ESTADIO MUNICIPAL  
“PROF. JOSE RIOS”, Distrito de Boquerón, Departamento de Boquerón.”*

La ejecución de la obra se hará de acuerdo, a los planos y detalles arquitectónicos, esquemas y detalles de instalaciones y a las instrucciones de los Fiscales de obra.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista, estará perfectamente informado del lugar del emplazamiento de la obra, y de otros datos que puedan influir en la marcha del trabajo.

Es imprescindible la visita del oferente a la obra, que se efectuará en fecha y hora a confirmarse en el Pliego de Bases y Condiciones, en ella se podrán aclarar ciertas dudas o informaciones necesarias para la ejecución de la obra.

En la obra, el Contratista debe contar con los siguientes documentos:

- Una copia de estas Especificaciones.
- Una copia de todos los planos y detalles referente a la construcción.
- El cronograma de Obras.

El contratista llevara un libro de obra, en el cual se anotarán diariamente el avance de los trabajos, incidencias ocurridas, indicaciones, aprobaciones o rechazos y cualquier otro tipo de comentario técnico o administrativo, vinculado al desarrollo de los trabajos que juzguen convenientemente consignar al contratista o al fiscal de Obra

**CONSIDERACIONES GENERALES**

Para la cotización y ejecución de los trabajos, se tendrán en cuenta todos los documentos que conforman el Pliego de Base y Condiciones (PBC).

Planos generales y planos de detalles, Planillas de Obra, Especificaciones Técnicas, Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

El CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

El CONTRATISTA, se encargarán de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, acorde a las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales. Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas (EE.TT), y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

- Libro de obras

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un cuaderno de obras que quedará en custodia y responsabilidad del Residente de Obra de la empresa CONTRATISTA, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por la contratante.

En dicho libro de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva

o VISITA EN OBRA

La Empresa Contratista deberá, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo,

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





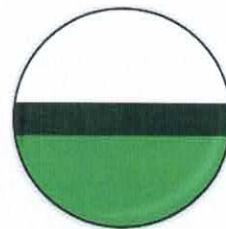
# MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN

## DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN

Creado por Ley N° 6688/2021

**Compromiso, Gestión y Transparencia.**

**UOC**



visitar e inspeccionar la zona de las Obras y sus alrededores y obtener por sí misma toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

### o ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La OBRA será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega el CONTRATISTA de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se le fijen.

Los rubros que figuran como unidad, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros. La aceptación parcial de ejecución mediante Acta de Operaciones Previas, Acta de Recepción Provisoria, no exonera al CONTRATISTA de la obligación de su conservación, mantenimiento y reparación hasta la finalización integral de los trabajos y su entrega mediante Acta de Recepción Definitiva, documento en el cual se mantendrán las responsabilidades futuras del CONTRATISTA contempladas en las leyes y normas vigentes de la República sobre seguridad, vicios ocultos y otros aspectos de la obra, de acuerdo a exigencias señaladas en el Contrato.

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobadas por el fiscal.

La contratante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones constructivas que se señalan en el presente documento si ello no requiere una modificación en el costo de su ejecución, para lo cual dará aviso oportuno al CONTRATISTA ejecutor, siempre y cuando el cambio redunde en una mejora de la calidad de los materiales o en beneficio de la obra.

### o NORMAS Y REGLAMENTACIONES

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, siendo válidos solamente cuando no sean modificaciones indicadas por la Dirección.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias;

a-Estructuras de Hormigón Armado: están indicados en las Especificaciones de estructura de HºAº y/o en la sección de Hormigón armado.

b-Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión No. 146-71 y media tensión No.

### o MUESTRAS

Será obligación del CONTRATISTA la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse antes de la ejecución de las obras según el Plan de trabajo.

La Fiscalización podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del CONTRATISTA.

### ° ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en Obra; 1 (una) cinta de acero de 25 (veinticinco) a 30 (treinta) metros, en perfecto estado de conservación y un libro de obra. Estos deberán estar a disposición del fiscal de obra, en perfecto estado de conservación.

### o CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso a la obra, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de OBRA y en contenedores de chapa. Se deberá excluir el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de OBRA y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

### o DISPOSICIONES EN CUANTO AL PERSONAL DE SEGURIDAD

La empresa contratista será única y exclusiva responsable de la seguridad e higiene de la obra y de la seguridad de las personas que conviven en ella, alumnos, profesores, visitantes y obreros. Para lo cual tiene que prever todos los sistemas de protección necesarios.

### □ Sereno

El CONTRATISTA mantendrá durante el periodo de duración de las obras personal es diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la OBRA ya sean propiedad o no del CONTRATISTA. Establecerá vigilancia continua para prevenir

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesaria en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo de la Contratista

□ Seguridad en Obra: EL CONTRATISTA asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, y propiedades dentro o en las inmediaciones del trabajo, colocando barreras de protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular. EL CONTRATISTA tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de la misma.

□ Protección Individual: Es de carácter obligatoria la utilización de equipos de protección individual en la construcción, (cascos, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarillas con filtro,) exigidos por normas técnicas de seguridad. El incumplimiento de esta obligación dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal, lo que dará curso a la no suspensión de los trabajos. El incumplimiento de estas obligaciones dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Contratante de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal.

o **METODO DE MEDICION**

El método de medición será de acuerdo a la unidad de medida correspondiente a cada ITEM que figura en la planilla del cómputo métrico del contrato vigente.

o **FORMA DE PAGO**

Todos los trabajos realizados se pagarán por unidad de medida de acuerdo al precio establecido en el contrato, (planilla de obra) referente al ITEM correspondiente.

Este precio será en compensación por la provisión total de materiales, mano de obra y equipos requeridos para la correcta ejecución de los trabajos.

**OBRADOR.**

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, EL CONTRATISTA presentara el diseño y características. EL CONTRATISTA presentará planos en escala 1:100 de toda la construcción y las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. Se exigirá un área mínima de obrador de 20 m<sup>2</sup>, misma será aprobada por el FISCAL DE OBRAS su ubicación. Queda expresamente prohibido la utilización de las aulas como depósito de los materiales y/o herramientas del Contratista adjudicado.

**-MATERIALES**

**CALIDAD:** La Empresa Contratista deberá considerar solamente los materiales de la mejor calidad en su clase, y en todos los casos será aprobado por libro de obra por Fiscal de la contratante.

**ALMACENAMIENTO**

**Materiales Embolsados:** se acopiarán bajo techo en capas sucesivas sobre entablonados de madera (pallet) elevados del suelo mínimo 10cm.

**Materiales en Cajas:** se acopiarán en lugares cubiertos.

**Hierros:** se acopiarán preferentemente en lugares cubiertos evitando el contacto con el terreno natural, y ordenados por tipo y diámetro. Queda expresamente prohibido la utilización de las aulas como depósito de los materiales y/o herramientas del Contratista adjudicado.

**-CAL AEREA (hidratada en polvo)**

Cales tipo I procederá de fábricas acreditadas en plaza y será de primera calidad Se abastecerá en envases herméticamente cerrados-

**CAL AEREA (óxido de calcio o cal viva)**

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. En ningún caso se empleará cal apagada antes de su completo enfriamiento.

**CEMENTO.**

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





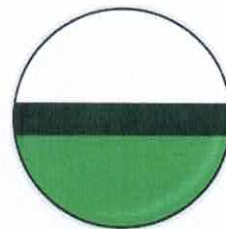
# MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN

DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN

Creado por Ley N° 6688/2021

**Compromiso, Gestión y Transparencia.**

**UOC**



El cemento portland a ser utilizado para las estructuras de H°A° será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H°A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados.

#### CEMENTO DE ALBAÑILERIA

Podrá utilizarse para la preparación de morteros destinados a la construcción de paredes de ladrillos, revoques y trabajos de albañilería en general. El cemento de albañilería se recibirá en obra en envase original de fábrica

#### ARENA LAVADA DE RÍO

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.

#### LADRILLOS.

MACIZOS ROJOS de 3 agujeros de primera calidad -Clase A - CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Se utilizarán en el muro de 0.15 cm de espesor, visto ambas caras (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias). En el caso de muros vistos los ladrillos deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme. Cuyas dimensiones son: Longitud 24 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12 cm, y un Espesor de 6.00 cm (+/- 0.1 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias). Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero.

MACIZOS PUNTA NEGRA de 3 agujeros - Se utilizarán ladrillos macizos punta negra en los muros de 0.30 cm como cimiento, 3 hiladas que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo métrico. Los ladrillos macizos punta negra, CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 24 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12 cm, y un Espesor de 6.0 cm (+/- 0.1 cm de tolerancia).

Todos los ladrillos mencionados deben ser de producción local.

#### VIDRIOS TEMPLADOS.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8 mm.

#### TRITURADA.

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

#### VARILLAS DE ACERO.

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

#### CERÁMICA ESMALTADA

Los pisos serán de cerámica esmaltada (P.E.I 5), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes.

ZÓCALOS se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

#### Los rubros que se encaran en la obra son:

- 1 Cartel de obra
- 2 Marcación del cercado

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

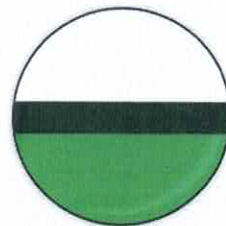
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



- 3 Zapata de H°A° para 165 columnas metálicas de 0,30x0,30x0,70 (Incluye excavación y hormigón de limpieza)
- 4 Mampostería de fundación de ladrillo macizo punta negra con 3 hiladas punta negra de 0,30 de espesor
- 5 Mampostería de elevación de ladrillo macizo rojo de 3 agujeros de primera; 5 hiladas, visto ambas caras, de 0,15 de espesor
- 6 Muralla de chapa trapezoidal de 1,80 de alto, con columnas de 10x10x 2mm.
- 7 Marcación del pórtico de acceso
- 8 Zapata de H°A° de 1,40x1,40x1,70
- 9 Viga reticulada 0,50x 0,50
- 10 Revestido del pórtico con ACM
- 11 Portón Vehicular y Peatonal de chapa corrediza de 10.00x2.10
- 12 Letras corpóreas
- 13 Piso hormigonado con parrilla de 20 x 20 cm de varilla de 8. Para acceso vehicular de 15 cm de espesor.
- 14 Instalación eléctrica del acceso
- 15 Marcación de la boletería
- 16 Zapatas 4 de 0,5x0,5
- 17 Pilares
- 18 Encadenado inferior y superior
- 19 Mampostería de nivelación
- 20 Aislación horizontal
- 21 Mampostería de elevación de 1,15 de ladrillo macizo de 3 agujeros de primera 1 cara vista
- 22 Puerta de chapa con marco y cerradura de seguridad de 0,80x2,10
- 23 Pintura de la puerta con pintura sintética
- 24 Pintura de mampostería con silicona
- 25 Techo de chapa termoacústica
- 26 Revoque hidrófugo
- 27 Contrapiso
- 28 Carpeta para piso
- 29 Provisión y colocación de piso cerámico
- 30 Zocalo
- 31 Ventana de vidrio templado de 8 mm, con reja de 0,6 x 1,00 corredizo
- 32 Pintura de interior con latex
- 33 Alimentación eléctrica
- 34 Tablero seccional
- 35 Boca de luces
- 36 Boca de toma corriente
- 37 Luces tipo fluorescente LED
- 38 Corredizo de 4,00x2,10 (acceso secundario)
- 39 Peatonal de abrir de 1,00x2,10
- 40 Limpieza final y retiro de escombros

**DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS a REPARAR.**

**1 Cartel de obra -**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,20m. Este letrero que colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL de obras dentro de los 10 días del inicio de la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el FISCAL de obra lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

**2 Marcación del cercado**

Se Utilizará equipo manual o topográfico (nivel, teodolito y mira), se marcarán los ejes de la estructura de acuerdo a las indicaciones de los planos, estos ejes deberán ser aprobados por el residente de obra antes de que se inicien las excavaciones.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

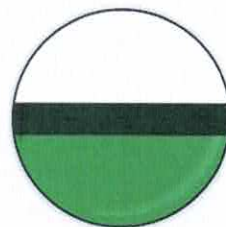
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra.

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a los transeúntes en el desarrollo de la obra.

**3 Zapata de H°A° para 165 columnas metálicas de 0,30x0,30x0,70 (Incluye excavación y hormigón de limpieza)**

Las características de hormigón deberán ser las siguientes:

- Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días
- Dosaje en volumen 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada)
- Tamaño máximo de la piedra triturada 3/4 de pulgada.
- Relación agua-cemento 30 litros por bolsa de 50 Kg.
- La cantidad de agua será corregida en función del contenido de humedad de los inertes.

El curado debe ser perfecto. Varillas a utilizar nunca será inferior a 10 mm

La Contratista deberá contar en obra, con mezcladores y vibradores de hormigón, a ser utilizados para el cargamento del mismo.

**4 Mampostería de fundación de ladrillo con 3 hiladas punta negra de 0,30 de espesor**

Para la fundación se hará mampostería de 0.30 con 3 hiladas de ladrillo macizo de 3 agujeros punta negra, con una mezcla 1:3 cemento y arena.

**5 Mampostería de elevación de ladrillo 3 agujeros de primera 5 hiladas, visto ambas caras, de 0,15 de espesor**

Esta mampostería de elevación se hará con ladrillos macizos rojos de 3 agujeros de primera calidad asentados con mezcla 1:2:8 (cemento – cal – arena lavada) hasta alcanzar la altura de 0.30.

**6 Muralla de chapa trapezoidal, de 1,80 de alto, con columnas de 10x10x 2mm. De espesor**

La muralla será de chapa trapezoidal de color verde, esta irá sobre la mampostería de 0.15 cm, con 5 hiladas y la chapa de 1.80 de alto. Esta llevará 3 caños de refuerzo horizontal, de 60x40x2mm espesor, el primer caño irá arriba, el segundo al medio y el último en la parte inferior de la chapa, todos irán soldados por la chapa y en los extremos por las columnas de caño cuadrangular de hierro de 100x100x 2mm, previamente pintados con antióxido y una vez colocados con pintura sintética color gris oscuro. Los mismos serán colocados a una distancia de 2.80 m uno de otro.

**7 Marcación del pórtico de acceso**

Iden ítem 2.

**8 Zapata de H°A° de 1,40x1,40x1,70**

EE.TT Idem ítem 3.

Detalle en los planos correspondientes.

**9 Viga reticulada 0,50x 0,50**

La viga reticulada horizontal y vertical soldadas entre si, es para la estructura de pórtico de acceso principal. Posteriormente colocados, por medio de zapatas del ítem 8; que luego serán revestidos con chapas ACM. Todos los detalles constructivos están en los planos.

**10 Revestido del pórtico con ACM**

La viga reticulada del pórtico de acceso principal en su totalidad irá revestida con ACM, es un material versátil, resistente y durable. Esta lámina es de aluminio pintado y se pueden curvar, perforar y plegar sin que las mismas se deformen.

En los dos laterales verticales irán divididos en 3 partes mediante buñas, y en la parte superior horizontal el revestido con ACM servirá de fondo para la cartelera. Todos los detalles constructivos están en los planos.

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

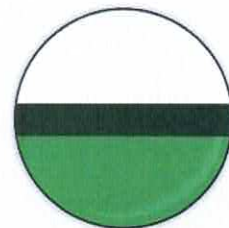
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos



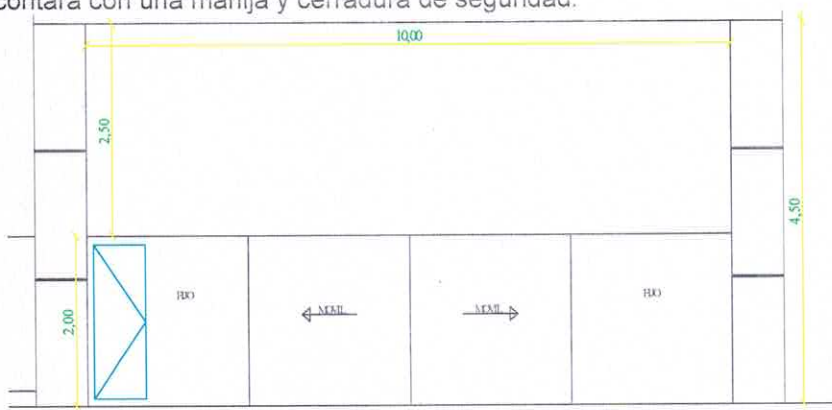


**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
Creado por Ley N° 6688/2021  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



**11 Portón Vehicular y Peatonal de chapa corrediza de 10.00x2.10**

Este acceso de tamaño total de 10x2 metros. Estarán fraccionados en 4 partes; compuestos de dos fracciones fijas de 2.50 x 2.00 metros a cada y dos fracciones de 2.50x2.00 metros ubicados en el centro, cada una correrán hacia el lado fijo, resultando así 5 metros libre al abrir ambos en los costados. Los mismos tendrán una estructura reforzada, especial para poder hacer corredizo y también una guía reforzada con rueda. En uno de los paños fijos irá la puerta de acceso peatonal de 1.00x2.00 metros, esta contará con una manija y cerradura de seguridad.



**12 Letras corpóreas**

Las letras corpóreas de 0.40 cm altura para el pórtico de acceso, en la estructura superior horizontal serán de acero inoxidable y tendrán iluminación cuyos sistemas eléctricos estarán colocados en el interior de la estructura del pórtico y también en el exterior en los extremos direccionado a las letras corpóreas. En la superficie curvada sobresaliente con respecto a la superficie inicial, bajo el "ESTADIO MUNICIPAL" se colocará "PROF. JOSE RIOS A." con iluminación desde el interior.

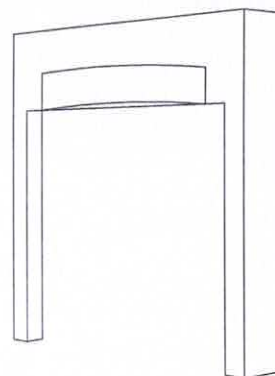
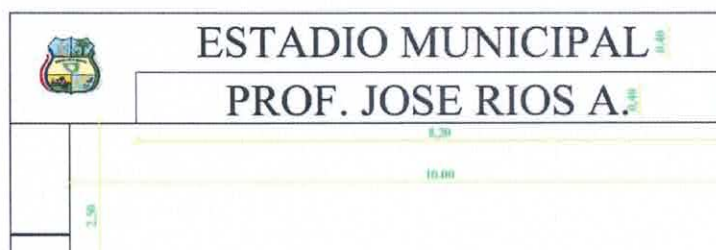
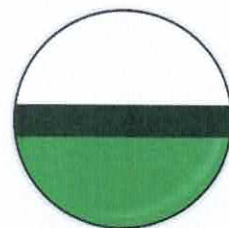
TEL: 0493 – 240248/0982-551538

E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos



**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
Creado por Ley N° 6688/2021  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



**13 Piso hormigonado con varilla de 8 c/20 cm. Para acceso vehicular de 15 cm de espesor**

Este piso para acceso vehicular se construirá con varilla de 8 cada 20 cms espesor de 15 cm y su acabado con rodillo, y una pendiente en los exteriores, para permitir paso de vehículos. Abarcará el área de influencia del portón principal, 1.00 metro en el interior y 1.00 metro en el exterior, en toda la extensión del pórtico.

EETT Iden ítem 3

**14 Instalación eléctrica del acceso**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, riellera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.

Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

NOTA: Todas las llaves termomagnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

**15 Marcación de la boletería**

Iden ítem 2

**16 Zapatas 4 de 0.5x0.5**

Iden ítem 3

**17 Pilares**

Los pilares para la boletería serán de 0.13 x 0.18, irán embutidos en la pared .

Resistencia Característica del Hormigón estructural.

La misma será de Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

Armaduras: 4 varillas de 10 mm y estribos de 6 mm cada 20 cm.

**18 Encadenado inferior y superior**

En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hiladas.

**19 Mampostería de nivelación**

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

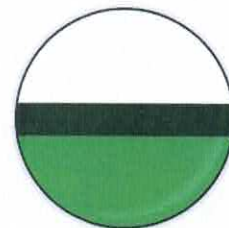
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



Serán de ladrillos macizos rojos, asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30.

**20 Aislación horizontal**

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

**21 Mampostería de elevación de 0,15 de ladrillo macizo rojo 1 cara vista**

Dosaje 1.2.8. con arena lavada

La mampostería tendrá una terminación con revoque interior y el exterior será visto.

**22 Puerta de chapa con marco y cerradura de seguridad de 0,80x2,10**

Las puertas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

La puerta debe llevar cerradura con picaportes de alta seguridad con doble perno. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva.

**23 Pintura de la puerta con pintura sintética**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva a cromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética.

**24 Pintura de mampostería con silicona**

Serán pintadas con dos manos de pintura anti hongo, incoloro, previa limpieza de los ladrillos con ácido muriático y agua.

**25 Techo de chapa termoacústica**

Las dimensiones aquí expresadas en las estructuras metálicas reticuladas (arcos y correas) y las estructuras de chapas plegadas (arcos y/o cabriadas y correas) pueden variar de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, siendo la aquí expresadas tan solo a modo de ejemplo de secciones normalmente empleadas

ESTRUCTURA METALICA compuesta por caños de hierro rectangulares 30x50x2mm, y perfiles de chapas dobladas de espesor 2,5.

La estructura principal estará sostenida por arcos y/o cabriadas de caños de 100 mm cuadrados o cerrados en sus 4 caras.

Pendiente mínima de 20 por ciento.

Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.

Se utilizarán como cobertura de techo panel auto portante de larga durabilidad, con excelente aislación térmica y acústica, desmontable y reutilizable, compuesto de:

1. Chapa de acero galvanizado superior trapezoidal pre-pintada N° 24 (0,55 mm - preferentemente color terracota).

2. Núcleo de poli estireno expandido EPS (isopor) tipo f - (auto extingible) densidad 12-15kg/m, de 75mm de espesor.

3. Chapa de acero galvanizado inferior N° 26 (0,45 mm – color blanco o marfil).

4. Sistema de ensamble machihembrado, de acuerdo con los planos y detalles del proyecto.

El proceso de montaje:

Se realizará la unión entre paneles de cubierta con sistema de perno perdido de ensamble machihembrado, se colocará posteriormente una capucha para que no queden los pernos al exterior.

**26 Revoque hidrófugo**

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

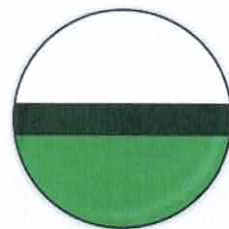
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
**Creado por Ley N° 6688/2021**  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos.

**27 Contrapiso**

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

**28 Carpeta para piso**

Se construirá, sobre el contrapiso de cascotes, perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica. se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena-hidrófugo),

**29 Provisión y colocación de piso cerámico**

El piso será de cerámica antideslizante PIE 5, se colocará sobre la base con pegamento especial para piso cerámico.

**30 Zocalo**

Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

**31 Ventana de vidrio templado de 8 mm con reja de 0,6 x 1,00 corredizo**

La ventana será de vidrio templado de 8 mm y llevará una reja del lado exterior para seguridad, ya que esta ventana esta destinado al cobro de entradas en la boletería.

**32 Pintura de interior con latex**

Los muros revocados, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 3 manos de pintura al agua (látex Acrílico Anti hongos color)

**33 Alimentación eléctrica**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

**34 Tablero seccional**

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.

**35 Boca de luces**

Los electroductos serán embutidos en la pared y también en la losa, los electroductos sean antillama. Proceso Constructivo o Ejecución

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

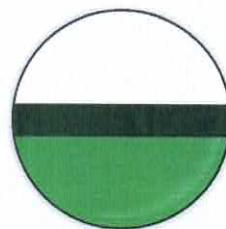
E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos





**MUNICIPALIDAD DE BOQUERÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN**  
Creado por Ley N° 6688/2021  
**Compromiso, Gestión y Transparencia.**  
**UOC**



Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

**36 Boca de toma corriente**

Las tomas corrientes estarán a 60 cm del piso

**37 Luces tipo fluorescente LED**

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad

**38 Portón Corredizo de 4,00x2,10 (acceso secundario)**

Iden ítem 11

**39 Portón Peatonal de una hoja de 1,00x2,10**

Iden ítem 11

**40 Limpieza final y retiro de escombros**

Al finalizar la obra la Empresa Contratista deberá limpiar y acondicionar el área donde se ejecutó la obra y sus alrededores afectados, retirando todas las construcciones auxiliares, restos de materiales, tierra, residuos y otros. Sin este requisito no se considerará terminada la obra. Se deberán utilizar contenedores para el retiro de los escombros para no ocasionar molestias en el predio o la calle



  
**Tais Knelsen**  
Dirección de Obras  
Municipalidad de Boquerón



  
**GUISELA C. QUINTANA**  
Directora U.O.C.  
Municipalidad de Boquerón

TEL: 0493 – 240248/0982-551538

E-mail: [uoc@mboqueron.gov.py](mailto:uoc@mboqueron.gov.py)

Neuland - Av. 1 de Febrero c/Los Colonos