ESPECIFICDACIONES TÉCNICAS.
PROYECTO:CERCADO PERIMETRAL PARA ESCUELA BÁSICA N° 4008 EMETERIO MIRANDA.

I- CONSIDERACIONES GENERALES.

- Los rubros que figuran global, abarcan la totalidad de la obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales se ajustaran estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el fiscal de obras antes de su uso.
- Para la ejecución de la mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Se colocarán cartel de obra con las leyendas de detalle de Cartel dentro de los 10 (diez) días de iniciados los trabajos en el lugar que señale la Fiscalización de Obras, El cartel de obra deberá ser desmontado por El Contratista, previo a la entrega y recepción definitiva de la obra,

La aceptación parcial de ejecución mediante 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 por la Municipalidad de Capitán Miranda.

II- ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.

a- Calidad de los materiales.

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso, de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

CEMENTO: Tipo PZ, o de Albañilería, conforme a las indicaciones del fabricante, (INC).
CAL: Triturada .
ARENA: Limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcilla.
LADRILLOS: Comunes macizos y huecos, uniformemente cocidos, de tamaño regular .
MORTEROS: Los tipos a ser utilizados serán los indicados para cada caso.

AGUA: Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El Propietario abonará los derechos y gastos que su empleo origine.

MORTEROS: TIPOS Y DOSAJES

Los tipos de morteros a emplear para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación por parte del Fiscal:

Tipo A	:	1:3	Cemento - Arena lavada	(envarillado)
Tipo B	:	1:2:8	Cemento- Cal-Arena.	
Tipo D	:	1:2:12	Cemento - Arena lavada	(piso)
Tipo G	:	¼:1:4	Cemento - Cal - Arena lavada	(contrapiso)

Nota: Todos lo dosajes mencionados pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obra.

b- Sistema de medición.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS

Al final de la ejecución de cada rubro, se realizará la medición parcial y se labrará un Acta respectiva, que servirá de requisito para la certificación de avance de obra.
Al concluir el trabajo contratado, se procederán a las mediciones finales y se labrará el Acta de Recepción Final.

c- Muestra de materiales.

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 trabajos.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos.

d- Seguridad en Obra

Responsabilidad:

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 tomará las medidas necesarias de modo a no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular.

e- Energía Eléctrica

El consumo de energía para la ejecución de la obra así como también la iluminación de la misma, será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas e instalación de un medidor provisorio, con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

f- Agua para la Construcción

El agua deberá ser apta para la ejecución de las obras. El consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

g- Conocimiento del Sitio

La Contratista examinará por su cuenta y tomará conocimiento del estado en que se encuentra el terreno y las condiciones topográficas existentes y proyectadas. Antes de la ejecución de obra el Contratista verificará las medidas en el sitio.
Deberá compenetrarse de las condiciones en que desarrollará sus actividades y de las condiciones impuestas por las construcciones linderas.

III- TRABAJOS PRELIMINARES.

1- Limpieza de obra.

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la
Limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.
El Contratista deberá contar con personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea este de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.
La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

2- Carga y descarga de materiales

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiadas en lugares previstos, de común acuerdo con la Fiscalización.
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.
Estas tareas se coordinarán con la Fiscalización y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

3- Replanteo y nivelación.

El replanteo lo efectuará la Empresa Constructora y será verificado por la Fiscalización antes de dar comienzo a los trabajos.
Los ejes de las LADERAS maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel de la losa.
Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.
Los niveles determinados en los planos, la Fiscalización los ratificará o rectificará durante la construcción mediante órdenes de servicio de nuevos planes parciales de detalles. Todas estas tareas estarán incluidas en su propuesta.

4- Movimiento de suelo.

Se realizará el despeje de suelo vegetal de manera a limpiar la superficie destinada a obras y facilitar la circulación de equipos y personal; y vehicular (excepcionalmente si fuere necesario).

.Para terraplenado, se utilizará tierra de la zona con humedad ambiente; si se ha tenido lluvia, la tierra a utilizarse para el terraplenado debe secar a temperatura ambiente durante por lo menos dos días.

.Para la compactación, se utilizará camadas de hasta 25 cm. de altura, luego se compactará manualmente con pisones.-

Luego de realizar la compactación se procederá a la excavación para las fundaciones; según el proyecto que contempla fundación de piedra bruta.

El terreno deberá estar por completo nivelado de modo a evitar áreas sin el mismo grado de compactación o diferentes niveles no deseables al objeto del proyecto.

IV- DESCRIPCIÓN DE RUBROS POR ITEM

1- **CERCO PERIMETRAL:** Cerramiento exterior Perimetral c/malla metálica de acero galvanizado y poste de tubos metálicos de 80mmx80mmx1.60mm, pintados con anti óxido y una capa de sintético. Rellenados con hormigón.Altura 2.00 (Hasta fundación).Por los postes metálicos se soldarán los anillos de amarre de alambre. Se soldarán varillas de 6mm para empotramiento de poste en cimentación de hormigón ciclópeo. Dos. 1:3:4.La profundidad de la excavación no seá mayor a 30cm.

Tejido de alambra 1.5" x 1.5" pulgada h=1,20 tensor con catraca, 3 hilo de alambre lisa No 9, Distancia entre poste de 3m.Según mediciones

2- **TENDIDO DE ALAMBRE:** Se colocaran en la parte superior del tejido romboidal en 2 filas. Por los postes metálicos se soldarán los anillos de amarre de alambre y se apoyaran con alambres fino de trincar.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS

3- **HORMIGONADO EN COLUMNAS:**Una vez realizado la excavación,fundación de pbc y postes de caños metálico se rellenaran los vacios de postes con hormigón dosificación 1:3:3 con piedra triturada tipo V especial.Con este procedimiento constructivo lograremos reforzar los postes de caños metálicos.

4- **CAPITELES DE POSTES:** Una vez rellenado el vacio de caños metálicos y el curado del hormigón se procederá a la colocación de capitel como remate y terminación de los postes de caños metálicos.Los capiteles serán de concreto y se realizaran con moldes de madera según diseño de proyectista y fiscalización. Una vez culminado el capitel se pasaran capas de enduído para refinar las texturas e imperfecciones. Una vez seco el enduído se pasaran varias manos de lija N° 120 para refinar las superficies.

5- **EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN.**
Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras. La zanjas tendrán un ancho de 40 cm y una profundidad de 40cm.

6- **FUNDACIÓN DE PIEDRA BRUTA COLOCADA.**
Se hará con piedra bruta tipo rojiza (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:3:4 (cemento – cal – arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.Se computan en metros cúbicos. Tendrán un ancho de 30cm de ancho y 40cm de profundidad.

7- **MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA.**
Se hará con piedra bruta tipo rojiza (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena). Las juntas del morteros no serán mayor a 2cm. Una vez colocados los mampuestos de piedra bruta con morteros se limpiaran las juntas y se tendrá especial cuidado en las terminaciones con la piedra. Tendrán un ancho de 30cm y altura de 40cm.

8- **REVOQUE DE MURO DE PIEDRA BRUTA.**
Revoque de parte superior del zocalo de cercado de pbc.Esp. 2cm. Ancho 30cm . No incluye sector de portones. Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 2 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas.

9- **PINTURA DE SILICONADO DE MUROS DE PIEDRA BRUTA.**
Una vez culminado con el revoque de la parte superior del muro se procederá a lijar las caras laterales del muro de piedra bruta(ambas caras) y posteriormente pintar con silicona mezclado con agua. Cantidad s manos (2capas).

10- **PINTURA DE AREA REVOCADA DE MURO.**
Una vez culminado con el revoque de la parte superior del muro se procederá a lijar y posteriormente pintar con látex sin enduído mezclado con agua. Cantidad s manos (2capas).

11- **PINTURA DE COLUMNAS METÁLICAS.**

MUNICIPALIDAD DE CAPITÁN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS

Pintura de columnas metálicas de 80x80mm de espesor y altura de 1,50m, con 2 capas de antóxido y terminación con 2 capas de pintura sintética

12- PINTURA DE CAPITEL DE COLUMNAS METÁLICAS.

Se realizarán posteriormente a la colocación del capitel de hormigón en la columna de caños metálicos con 2 capas de pintura látex color a elección previa limpieza de superficie.

PORTON DE ACCESO PRINCIPAL Y DE SERVICIO.

- El portón de acceso principal se ubicará sobre la Calle 5 Los portones serán de caños metálicos revestidos con tejido romboidal. Serán 2 hojas rebatibles de 2.50 x 1.50m.Ancho total 5.00m.
- El portón de acceso de servicio se ubicará sobre la Ruta Graneros del Sur Los portones serán de caños metálicos revestidos con tejido romboidal. Serán 2 hojas rebatibles de 2.00 x 1.50m.Ancho total 4.00m.

13- ZAPATA DE H°A° de 50 x50cm: Zapata de de 0,5 x 0,50. Incluye tronco de zapata de portones principales y de servicio,columnas de ochava y medianeros.Profundidad máxima de excavación 75cm. Cant. 7 unidades. Parrilla simple de varilla de 8mm.

14- COLUMNA DE H°A°: Columna de H°A° de 0,20x0,20m. Altura 1,70m. Incluye portones principales y de servicio, columnas de ochava y medianeros. Cantidad: 7 unidades.Para los portones principales y de servicio serán de 2.00 metros de altura.
Las columnas del portón serán de H°A° de 20x20cm. El hormigón será de dosificación 1:3:3. Las armaduras de columnas serán de 4 varilla de 10 milimetros con estribos del 4.2mm cada 20cm.
Resistencia Característica del Hormigón estructural
La misma será de fck 210 Kg/cm2 a los 28 días.
a) Excavación y carga de zapatas.
b) Pilares.
c) Vigas
d) encadenados
a) Excavación y Carga de Zapatas:
Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de Hº pobre con mezcla 1:3:6 (cemento – arena – triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.
El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm.
Como norma general no se permitirá la utilización de Hº de consistencia fluida, recomendándose la utilización de Hº de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de Hº A°.
Pilares, c) vigas
Encofrados
La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA DPTO. DE OBRAS

Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores.
La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.
A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.
Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablones y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablones en los cuatro costados.
Armaduras
Protección del material
El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.
Corte y doblado
El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, y salvo otra indicación o autorización, el doblado se efectuará de acuerdo con los resultados que a continuación se indican: los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.
Colocación y fijación
Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.
La substitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm2.

Agregados

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg./cm2. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa.

El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera.

Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas

Permanentemente Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón. Según lo indique el Fiscal de Obras otras medidas de precaución deberán ser adoptadas para asegurar el normal desarrollo de la resistencia.

Remoción del encofrado y descimbrado

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO DE OBRAS

Pedro González Thiebaud
ARQUITECTO
Reg. Prof. Nº 3.333

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón.
No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente.
Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.
Remiendos
Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón.
Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.
Encadenado de H°A°
Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un □□de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8mm. 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. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. De diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de10 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 hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

15- REVESTIMIENTO DE COLUMNAS DE H°A° DE 20X20.

Serán de piedra rojiza arenisca con juntas de mortero de 1:2:8 de 2cm y servirán de recubrimiento a columnas de H°A° de 20x20cm para portón de acceso principal y de servicio. El espesor de la piedra no será mayor a 10 cm, de tal manera que una vez culminado el revestimiento en las cuatro caras de la columna la misma sea de 40cm de ancho.

16- PINTURA DE COLUMNAS DE PORTONES.

Una vez culminado los trabajos de revestimiento con piedra arenisca rojiza se procederá al limpiado y lijado de la superficie. Posteriormente se pasará dos capas de pintura siliconada trasparente al revestimiento.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
DPTO. DE OBRAS
Pedro González Tillebeaud
ARQUITECTO
Reg. Prof. N° 3.333

17- CAPITEL DE COLUMNAS DE PORTÓN.

Una vez culminado el trabajo de revestimiento de columnas de H°A° de 20x20cm se procederá a la colocación de capitel como remate y terminación de columnas. Los capiteles serán de concreto y se realizaran con moldes de madera según diseño de proyectista y fiscalización. Una vez culminado el capitel se pasaran capas de enduído para refinar las texturas e imperfecciones. Una vez seco el enduído se pasara varias manos de lija N° 120 para refinar las superficies.

18- PINTURA DE CAPITEL DE COLUMNA DE PORTON CON SINTÉTICO.

Se realizarán posteriormente a la colocación del capitel de hormigón en columnas de hormigón con 2 capas de pintura látex color a elección previa limpieza y lijado de superficie.

19- PORTÓN DE ACCESOS.

- El portón de acceso principal se ubicará sobre la Calle 5 Los portones serán de caños metálicos revestidos con tejido romboidal. Serán 2 hojas rebatibles de 2.50 x 1.50m.Ancho total 5.00m.
- El portón de acceso de servicio se ubicará sobre la Ruta Graneros del Sur Los portones serán de caños metálicos revestidos con tejido romboidal. Serán 2 hojas rebatibles de 2.00 x 1.50m.Ancho total 4.00m.

Portón metálico: *El portón es de estructura de caños galvanizado de 50mm tipo bastidor. Bisagras soldadas tipo alcayata. Dos unidades cada hoja de portón. Estructuras rigidizantes de caños galvanizados de 50mm.Alambre de tejido de trama de 2". Altura 1.50m.*

20- **LIMPIEZA FINAL.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la edificación perfectamente limpia, interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósito, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas.Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El plazo de ejecución será de 40 días naturales desde el Acta de inicio de obra. En caso de precipitaciones pluviales u otras inclemencias del tiempo que se registren en el trascurso de la obra y generan atrasos en la ejecución serán comunicado por el contratista por medio de una notificación al fiscalizador para el análisis y evaluación para las adendas correspondientes de plazos.La multa por atraso de obra será de 0.01% sobre el valor total de la obra por días de atrasos.

5- OBSERVACIONES

Para los efectos del Contratista, se presume de parte el Contratista el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual podrá solicitar por escrito, en el tiempo de estudio de su oferta, todas las aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias.

Tanto los planos como los cálculos y especificaciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalización de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

La confección de todos los planos de detalles y cálculos que no fueran proporcionados en el presente Pliego quedarán a cargo del Contratista, ante sugerencias del (de la) Fiscal de Obra, el cual aprobara los mismos antes de su ejecución.

MUNICIPALIDAD DE CAPITAN MIRANDA
OPTO. DE OBRAS