REPUBLICA DEL PARAGUAY
MUNICIPALIDAD DE HORQUETA
"Hagamos Horqueta Grande"
Mcal. López y Pdte. Franco – Cuidad de Horqueta - Teléfono. 032– 222209 Fax. 222252 - E-mail munhorq@hotmail.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS

LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 02/2022

REMODELACION DE LA PLAZA JOSE DE ANTEQUERA Y CASTRO CIUDAD DE HORQUETA

Ítem	Descripción	U.M.	EETT
1	Replanteo y nivelación general	m2	EL CONSTRATISTA deberá realizar el replanteo de la obra basándose en los planos, y será responsable de la exactitud de las medidas, escuadrías, niveles y pendientes. EL CONSTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. Además de la correcta marcación de la obra, EL CONTRATISTA se hará responsable del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.
2	Provisión y colocación de vallado perimetral	m2	EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco de 1.80m. de altura mínima. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.
3	Provisión y colocación de cartel de obra	un	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de lona con marco metálico. 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.
4	Limpieza general área de jardines, podas y destronques	m2	a) Limpieza y preparación del terreno. Previo al replanteo o marcación EL CONSTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. EL CONSTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.
5	Provisión y colocación de obrador	m2	EL CONTRATISTA tendrá la obligación de la instalación de una caseta. Se exigirá un área mínima de 15 m², y deberá ser aprobada por el FISCAL DE OBRAS.
6	Demoliciones varias de canteros bajos de la vereda y canteros bajos y altos del interior de la plaza	m2	EL CONTRATISTA deberá revisar los planos que indican la ubicación de canteros a ser demolidos y considerar aquellos que estén dañados por raíces u otro motivo, para ser reparados, de manera a garantizar la calidad y durabilidad de los mismos. Los escombros generados por las demoliciones y/o reparaciones deberán ser retirados del lugar y correrá a cargo del CONTRATISTA.
7	Sacar cordones	ml	Se procederá al retiro de los cordones según indicación de planos. Los escombros generados por las demoliciones y/o reparaciones deberán ser retirados del lugar y correrá a cargo del CONTRATISTA.
8	Sacar baldosones	m2	Se procederá al retiro de los baldosones según indicación de los planos. Los escombros generados por las demoliciones y/o reparaciones deberán ser retirados del lugar y correrá a cargo del CONTRATISTA.
9	Sacar adoquines ubicados dentro de jardín en área 1	m2	Se procederá al retiro de los adoquines ubicados en el área denominada en el proyecto como área 1 de jardines. Los escombros generados por las demoliciones y/o reparaciones deberán ser retirados del lugar y correrá a cargo del CONTRATISTA.
10	Provisión y colocación de cordones de hormigón	ml	Se procederá a la colocación de cordones de hormigón según indicación de los planos.
11	Reubicación de una columna de hormigón, mudar del área 7 al 6	gl	Se procederá a la reutilización de una columna de hormigón armado en desuso ubicada en el área 7, de manera que se necesitará su reubicación para la fututa instalación de un alumbrado público que ilumine el área 6 de la plaza.

12	Reubicación de estatua	gl	Se procederá a la reubicación de estatua existente ubicada en el centro de la calle interna N° 2, al lugar que indica el plano general.
13	Sacar base y mástiles del actual puesto de banderas	gl	Se procederá al retiro de la base y mástiles metales del actual puesto de banderas. Los escombros generados por las demoliciones y/o reparaciones deberán ser retirados del lugar y correrá a cargo del CONTRATISTA.
14	Provisión y colocación de rejilla corrida para desagüe pluvial en zona calle peatonal	ml	Se deberá realizar 2 canales de desagüe con rejilla metálica de terminación en las intercepciones de las calles internas 5 y 7 con la calle peatonal Virgen del Rosario, para la correcta evacuación de aguas del área de la peatonal. Estos canales individuales deberán tener pendiente hasta las calles cercanas, según indicación de los planos.
15	Provisión y colocación de la cimentación del sanitario, con muro de PBC, 40 de ancho x 55 de altura	m3	a) Excavación de cimientos. 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. b) Cimiento de piedra bruta. Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicara la solución del caso.
16	Provisión y colocación de muro de nivelación armado con ladrillos comunes, espesor 30cm	m2	Deberán ser de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada) con dos varillas conformadas cada dos hiladas.
17	Provisión y colocación de aislación horizontal con hidrófugo	ml	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.
18	Provisión y colocación de pilares de hormigón armado	m3	Consideraciones generales: 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. 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. 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. 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. 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. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm2. 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. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. 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. 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. Remoción del encofrado y descimbrado. 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 en no menos de 7 días. 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.
19	Provisión y colocación de muro de elevación con ladrillos comunes, espesor 15cm	m2	La mampostería responderá exactamente a las indicaciones de los planos. Los ladrillos deberán estar bien mojados para su colocación. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Las paredes se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento.
20	Provisión y colocación de envarillado perimetral y sobre aberturas	ml	En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventanas deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mezcla 1-3, también por encima y a lo largo de todos los muros.
21	Provisión y colocación de contrapiso de cascotes de 10cm	m2	El contrapiso será de cascotes (1:4:6) con un espesor de 10cm., 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 el contrapiso ya deberá prever las pendientes necesarias para desagües. 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.

22	Provisión y colocación de carpeta de asiento	m2	Se deberá realizar la carpeta de asiento con cemento, arena e hidrógufo, respetando los niveles de desagüe. La superficie deberá quedar lisa para la colocación de los pisos cerámicos.
23	Provisión y colocación de piso cerámico de alto tránsito antideslizante	m2	El material deberá ser antideslizante y resistente a alto tránsito. Se colocarán en los lugares indicados en los planos. El color debe ser de tono medio oscuro. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse con pastina del mismo color.
24	Provisión y colocación de zócalo cerámico	ml	Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo tipo utilizado en el piso.
25	Provisión y colocación de piso para borde de baño, con baldosones de cemento	m2	Se colocarán en los lugares indicados en los planos, sobre una superficie correctamente nivelada y apisonada.
26	Provisión y colocación de revoques de 2cm con hidrófugo	m2	Los muros se revocarán a 1 (una) capa tanto interior como exteriormente con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada) para caras internas y con adición de hidrófugo en proporción adecuada para caras exteriore. Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. 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. Las aristas serán vivas. Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.
27	Provisión y colocación de techo de chapa galvanizada N° 28 con membrana isolant TB2 sobre estructura metálica	m2	Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas de zinc, membrana ISOLANT de aislación térmica, y estructura de caños metálicos imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. El techo será de chapa de zinc galvanizada Nº: 28, debiendo asentarse sobre caños metálicos de espesor grueso cada 1,00 m como mínimo.
28	Provisión y colocación de pintura látex interior/exterior color arena	m2	Previo a la ejecución de este rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. Luego se deberá utilizar sellador de base para posteriormente pasar la pintura. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.
29	Provisión y colocación de azulejos	m2	El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.
30	Provisión y colocación de cámara séptica (1x1,60x1,20m)	un	Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a medidas especificadas. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento – arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento – arena – piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento – cal – arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento – arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas. Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

31	Provisión y colocación de Pozo ciego (diámetro=1,50m y h=4,00m)	un	El pozo ciego será de diámetro=1,50m y h=4,00m y se construirá con ladrillos comunes.
32	Provisión y colocación de cámara de inspección 40x40	un	Deberá contar con una losa de base, muros de ladrillos revocados y tapa ciega de hormigón.
33	Desagüe para baño femenino	un	Para cañerías principales se utilizará caño de PVC diámetro 100 mm, para cañerías secundarias se utilizará caño PVC diámetro 40mm, todos deben contar con pendiente del 2%. Generalidades para desagües: La ventilación de tuberías cloacales se realizará con caños PVC de 50mm como mínimo y podrá colocarse a partir de un registro o algún otro punto para permitir la buena ventilación de las cañerías cloacales.
34	Desagüe para baño masculino	un	Para cañerías principales se utilizará caño de PVC diámetro 100 mm, para cañerías secundarias se utilizará caño PVC diámetro 40mm, todos deben contar con pendiente del 2%.
35	Desagüe para baño discapacitados	un	Para cañerías principales se utilizará caño de PVC diámetro 100 mm, para cañerías secundarias se utilizará caño PVC diámetro 40mm, todos deben contar con pendiente del 2%.
36	Desagüe para lavamanos	un	Para cañerías principales se utilizará caño de PVC diámetro 40mm, para cañerías secundarias se utilizará caño PVC diámetro 40mm, todos deben contar con pendiente del 2%.
37	Registros con rejilla 40x40	un	Deberá contar con una base de hormigón y muros laterales con ladrillos comunes, se ubicarán en la dirección de las bajadas del techo. Tendrán una rejilla metálica de terminación.
38	Canaleta de chapa doblada	ml	Serán de chapa galvanizada Nº 24, irán embutidas contra el muro, y deberá contar con pendientes hacia las boquetas (2) para conexión con caños de PCV de 100mm, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.
39	Bajada de caño de 100mm	ml	Serán de PVC de 100mm conectados a las bocas de las canaletas. Dirigirán las aguas hasta el registro.
40	Caño de 100mm hasta calle	ml	Serán de PVC de 100mm conectados al registro. Dirigirán las aguas hasta la calle cercana. La pendiente mínima deberá ser de 1%.
41	Baño femenino	un	Instalación de agua corriente para baño femenino. Para las cañerías de abastecimiento de agua se usarán los tubos de la marca tigre para agua fría preferentemente, roscables unidas con cáñamo y pintura.
42	Baño masculino	un	Instalación de agua corriente para baño masculino. Para las cañerías de abastecimiento de agua se usarán los tubos de la marca tigre para agua fría preferentemente, roscables unidas con cáñamo y pintura.
43	Baños discapacitados	un	Instalación de agua corriente para baño de discapacitados. Para las cañerías de abastecimiento de agua se usarán los tubos de la marca tigre para agua fría preferentemente, roscables unidas con cáñamo y pintura.
44	Sector lavamanos	un	Instalación de agua corriente en el sector compartido de lavamanos. Para las cañerías de abastecimiento de agua se usarán los tubos de la marca tigre para agua fría preferentemente, roscables unidas con cáñamo y pintura.
45	Provisión y colocación de artefactos para baño femenino	un	Para el baño de mujeres se colocarán inodoros con cisterna alta en cada cubículo, con un portarrollos. Se deberá asegurar su correcta fijación y conexión con la cañería de desagüe. Todos los accesorios y artefactos deberán ser de la mejor calidad.
46	Provisión y colocación de artefactos para baño masculino	un	Para el baño de hombres se colocarán mingitorios e inodoro con cisterna alta con un portarrollos según la ubicación que indique el plano. Se deberá asegurar su correcta fijación y conexión con la cañería de desagüe. Todos los accesorios y artefactos deberán ser de la mejor calidad.
47	Provisión y colocación de artefactos para baño discapacitados	un	Para el baño de discapacitados se colocará un juego de Sanitario Asiento + Mochila + Lavatorio + Grifería+ Barral Rebatible y Barral Fijo. Todos los accesorios y artefactos deberán ser de la mejor calidad.
48	Provisión y colocación de mesada de granito con zócalos, bachas y accesorios para lavamanos	un	Se deberá proveer una mesada de granito con cuatro bachas con sus respectivas griferías. Se deberá proveer dispensadores de jabón, serán transparente con capacidad de 400ml de Jabón Líquido. Se colocarán dos unidades a los extremos de la mesada de granito.
49	Provisión y colocación de puerta metálica - P1	un	El marco de puerta deberá ser de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles.

			Las puertas serán de una (1) hoja de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Deberán llevar cerraduras de seguridad.
50	Provisión y colocación de ventana proyectante de vidirio templado - V1	un	Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Se utilizarán perfiles metálicos de uniones prolijas debiendo resultar suaves al tacto.
51	Provisión y colocación de ventana proyectante de vidrio templado - V2	un	Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Se utilizarán perfiles metálicos de uniones prolijas debiendo resultar suaves al tacto.
52	Provisión y colocación de ventana proyectante puerta de madera - P2	un	Serán de acuerdo a lo que se indica en la planilla de aberturas. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONTRATISTA, a sus expensas. El marco a ser utilizado deberá prepararse según medidas indicadas en la planilla de aberturas, debiendo fijarse a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2".
53	Provisión y colocación de 4 luces e interruptores, 3 tomas y tablero seccional	un	Se ubicarán de acuerdo a la indicación de los planos. 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 caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. El tablero deberá contar con puesta a tierra.
54	Provisión y colocación de muros de mampostería con ladrillos comunes para canteros perimetrales	m2	Se utilizarán ladrillos comunes para los canteros a construirse o reparar. Todos estos quedarán revestidos con el mismo material del piso (canto rodado o piedra triturada), quedando revestida la cara externa del mismo, según indicaciones del plano en detalle. Este muro servirá de base para la losa de terminación.
55	Provisión y colocación de revestido con piedra laja en muros zona puesto de bandera y jardín	m2	Se deberá revestir la cara externa de los muros curvos (previamente levantado hasta una altura de altura 1,50m), que limitan el aréa 6 y 7, y quedan como fondo del puesto de banderas y del jardín ubicado paralelo al puesto, con piedra laja. Deberá ser fijado perfectamente.
56	Terminación de cantero con losa de hormigón	ml	Sobre el muro del cantero revestido, se cargará una losa de 7cm de altura y 40cm de ancho, en todo el largo de los canteros. Tendrá una terminación lisa color gris claro.
57	Provisión y colocación de piso de piedra triturada in situ, colores varios. En combinación con pisos podotáctiles. Incluye revestido parcial de canteros con el mismo material. Sector veredas: Mcal. López, Mcal. Estigarribia y Pte. Franco. Espesor 4cm	m2	Generalidades para pavimentos: Se realizará la pavimentación completa de áreas de piso de la plaza, utilizándose como base, el pavimento actual. Se realizará el replanteo de acuerdo al diseño indicado en los planos, respetando la pendiente actual para el desagüe correspondiente de aguas de lluvia. Piedra triturada in situ: Este tipo se utilizará en la vereda de borde de la plaza. La superficie debe estar completamente limpia antes del cargamento. Se debe preparar la mezcla, que deberá contener un aditivo adherente, y cargarlas en situ, previo a ello, se colocarán juntas con planchuelas de acuerdo con el diseño presentado en los planos. El espesor será de 4 cm. Se deben respetar los colores presentados en los planos (rojo opaco, amarillo opaco, celeste opaco, gris claro o blanco, verde claro y negro). Se deben presentar muestra de los colores para aprobación del fiscal. El piso será de la mejor calidad, completamente nivelado, liso y de colores uniformes. En combinación con el piso de piedra triturada in situ en la vereda, se colocarán también de pisos podotáctiles (30x30cm), respetando la indicación de los planos. El modelo de piso direccional (con líneas) será colocado en forma longitudinal de las veredas, paralelo a las calles, y el modelo de alerta (con círculos en su interior), será colocado cercano a las rampas como indican los planos.

58	Provisión y colocación de piso de canto rodado in situ para calles internas, inlcuye revestido parcial de canteros con el mismo material. Espesor 4cm.	m2	Este tipo será colocado en las calles internas de la plaza. La superficie deberá estar completamente limpia para luego preparar la mezcla y cargar in situ, en bloques con juntas de planchuelas. El espesor de este será de 4 cm. Se debe respetar los colores presentados en los planos (rojo y amarillo). El piso será de la mejor calidad, completamente nivelado, liso y de colores uniformes.
59	Provisión y colocación de piso de hormigón armado con terminación pulida en área central	m2	Este tipo de pavimento será para el espacio central de la plaza. Se utilizará cemento Vallemi tipo 1 y mallas electrosoldadas. La superficie de base debe estar completamente limpia para la colocación de las mallas y posterior cargamento del hormigón. Para la terminación del piso se deberá agregar 'pavidur' color gris, y luego alisar la superficie con máquina helicóptero, de modo a obtener un acabado liso, sin imperfecciones que puedan dificultar el paso. Posterior al fraguado del hormigón, se deben realizar los respectivos cortes de juntas de dilatación.
60	Provisión y colocación de piso ecológico en bordes de área central	m2	Se colocarán al costado del área central, alrededor de los árboles.
61	Provisión y colocación de contrapiso y piso granítico zona mástil de bandera	m2	Serán de medida 40x40cm, se colocarán sobre un contrapiso de cascotes para el área del puesto de banderas.
62	Provisión y colocación de mástil metálico caño galvanizado	un	Los mástiles serán 3 unidades de 7 metros, quedando enterrado 1.50 metros bajo tierra, cimentado con hormigón ciclópeo. El material para los mástiles será de caño galvanizado.
63	Provisión y colocación de tomas eléctricas en sector puesto de banderas	un	El muro curvo de fondo del puesto de banderas, deberá contar con tomas eléctricas con tapas, estas deberán ser resistentes a la intemperie.
64	Provisión y colocación de toboganes	un	Área de Juegos de niños. Consideraciones generales: Según la cantidad indicada en la planilla de cómputo métrico. El material de los equipamientos puede ser: madera o plástico resistente a la intemperie, aptos para ser colocados en plazas.
65	Provisión y colocación de sube y baja	un	Área de Juegos de niños. Consideraciones generales: Según la cantidad indicada en la planilla de cómputo métrico. El material de los equipamientos puede ser: madera o plástico resistente a la intemperie, aptos para ser colocados en plazas.
66	Provisión y colocación de casita de juegos	un	Área de Juegos de niños. Consideraciones generales: Según la cantidad indicada en la planilla de cómputo métrico. El material de los equipamientos puede ser: madera o plástico resistente a la intemperie, aptos para ser colocados en plazas.
67	Provisión y colocación de hamacas	un	Área de Juegos de niños. Consideraciones generales: Según la cantidad indicada en la planilla de cómputo métrico. El material de los equipamientos puede ser: madera o plástico resistente a la intemperie, aptos para ser colocados en plazas.
68	Provisión y colocación de bancos de hormigón armado modelo 1- ASU	un	Mobiliarios. Consideraciones generales: Los bancos serán de hormigón armado, con terminación de color gris. El modelo ASU va tarugado al suelo. Las cantidades están indicadas en la planilla de cómputo métrico y su ubicación se indica en los planos. Observación: En caso de reciclar algún banco existente, deberá ser colocado preferentemente en las veredas de las calles y/o cercano al área de niños, para que los padres puedan monitorear a sus hijos pequeños desde su asiento.
69	Provisión y colocación de bancos de hormigón armado modelo 2- SAN BER	un	Mobiliarios. Consideraciones generales: Los bancos serán de hormigón armado, con terminación de color gris. El modelo SAN VER va tarugado al suelo. Las cantidades están indicadas en la planilla de cómputo métrico y su ubicación se indica en los planos.
70	Provisión y colocación de bancos de hormigón armado modelo 3- IGGi	un	Mobiliarios. Consideraciones generales: Los bancos serán de hormigón armado, con terminación de color gris. El modelo IGGi va enterrado, por lo que debe coordinar la colocación el pavimento. Las cantidades están indicadas en la planilla de cómputo métrico y su ubicación se indica en los planos.
71	Provisión y colocación de mesa de hormigón armado	un	Mobiliarios. Consideraciones generales: Las mesas serán de hormigón armado, con terminación de color gris.

	modelo ORIGAMI 40 cm		Las cantidades están indicadas en la planilla de cómputo métrico y su ubicación se indica en los planos.
72	Provisión y colocación de plantas varias	gl	Áreas de jardines. Consideraciones generales: - Preparación y limpieza del terreno. En las áreas indicadas como 1, 2 y 3 en los planos, y las áreas de jardines pequeños (numeración 14 en el plano general) debe realizarse una limpieza general, retirando todas las plantas existentes y conservar aquellas que se encuentren en buenas condiciones para ser replantadas. Se debe tener cuidado con las raíces de los árboles que se encuentran dentro de esas áreas, ya que no serán eliminadas salvo se informe su necesidad y justificación. En aquellos puntos donde se realizará la plantación se requiere realizar un mejoramiento de suelo, se deberá picar y remover a lo menos 30 cm de profundidad, con la finalidad de realizar el mejoramiento del suelo, para ello se requerirá excavar y eliminar impurezas, con la finalidad de la incorporación de un nuevo sustrato. - Los jardines podrán ser complementados con piedras decorativas u objetos de jardín, como canteros. - Suministro de vegetación Las plantas que se adquieran tendrán las características que a continuación se describen: Individuos suficientemente desarrollados y de buena calidad, libre de agentes patógenos. El tipo de especies y su condición, deben ceñirse a lo señalado a las especificaciones señaladas y Planos de Paisajismo. - Especies: Iris - Lirio blanco (30 unidades) Santa Rita – Bougainvillea (8 unidades) Santa Rita enana (18) Flordura - Ixora coccinea (117 unidades) Azucena o cebollita -Zephyranthes candida (48 unidades) Alocasia (6 unidades) Cocofenix triple (1 unidad) Cycas revoluta (3 unidades) Costillas de adán (6 unidades) Portulaca Perenne (5 unidades) Labios de señorita – impatiens walleriana (7 unidades) Tagetes o cempasúchil (33 unidades) Gazania (30 unidades) Callisia fragans (210 unidades) - Aseo general y entrega El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra, cada una de las áreas verdes intervenidas y su entorno deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos de la obra. El contratista será responsable del traslado de los residuos de la obra a vertederos autorizados. Todas las especies vegetales del proyecto deben encontrarse correctamente plantadas, regadas, sin daño, sin plagas o enfermedades, cualquier individuo que se considere seco o se encuentre muy dañado deberá ser reemplazado antes de la recepción. Riego: Luego de las plantaciones se deberán mantener bien regadas todas las plantas, arbustos, cubre suelo y cada uno con los requerimientos hídricos que necesite hasta la entrega final, momento en el que correrá a cargo de personales de la municipalidad, el mantenimiento de los jardines.
73	Provisión y colocación de pasto esmeralda en áreas de jardines	m2	Las áreas destinadas para colocación de pasto, deberá ser de especie apta para superficies en sombra. Se deberá coordinar los sectores con el trabajo de plantación de especies.
74	Provisión y colocación de faroles LED con pedestal para iluminación en veredas	un	La iluminación para la plaza contempla el reemplazo de los faroles actuales por faroles LED en tono cálido con pedestal para las veredas, cuatro unidades ubicadas de manera equidistante hacia cada calle. Deberá contar con fotocélula.
75	Provisión y colocación de alumbrado público LED con fotocélula 100W	un	La iluminación para el interior de la plaza se mejorará con el reemplazo de artefactos lumínicos existentes en las columnas de hormigón. Se colocarán alumbrados públicos de 100w en tono frío. Deberá contar con fotocélula.
76	Provisión y colocación de reflectores puntuales con rejas metálicas. Área acceso.	un	El acceso principal sobre la Avenida Mcal. López, tendrá un cartel de letras corpóreas, por un lado, y, por otro lado, la estatua de José de Antequera y Castro, ambos deberán tener reflectores (2 en cada lado) de iluminación puntual, fijados al piso, con unas rejas metálicas de protección antirrobo. Serán de la mejor calidad y resistentes a la

			intemperie.
77	Adecuación eléctrica/cableado	gl	Instalción eléctrica de la plaza. Consideraciones generales: - La instalación eléctrica podrá realizarse de manera subterránea, colocando registros eléctricos, o aéreas. - Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a las personas. - Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.
78	Reparación y mejoramiento de tablero general de la plaza	gl	Se deberá ordenar el tablero general y señalizar las llaves actuales y nuevas. El tablero general deberá ser seguro y contar con una tapa de protección.
79	Provisión y colocación de letras corpóreas para acceso principal	un	En el acceso principal de la plaza, serán ubicadas letras corpóreas, así como también elementos que acompañan el texto, serán de chapa doblada, pintada primeramente con antióxido y luego, una terminación con pintura para metal en color blanco para las letras. Para las figuras se utilizarán colores varios de acuerdo a lo que indique el detalle.
80	Provisión y colocación de bebedero/canilla	un	La plaza deberá contar con un bebedero, en el lugar donde indique el plano. Este será construido con ladrillo comunes, y tendrá revestido en tono gris. De un lado, debe tener una canilla de pared con cierre automático, y del otro, una canilla de pared con cierre manual.
81	Provisión y colocación de pintura de columnas de hormigón en color gris (18 unidades)	gl	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el predio de la plaza y el edificio construido perfectamente limpios interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.