ESPECIFIACIONES TÉCNICAS GENERALES

PROYECTO DE REVITALIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE LA AVENIDA HUMAITÁ Y CORRALES - TRAMO 2

I. DISPOSICIONES GENERALES

Alcance de los trabajos

Los planos de arquitectura, las especificaciones constructivas que se formulan, la cantidad de obra y el presupuesto, se consideran documentos referenciales, quedando expresamente señalado que cualquier indicación sobre materiales, métodos, dimensiones, cantidades, acabados, etc., expresados en los planos y omitidos en las especificaciones u otros documentos y viceversa, no eximen al CONTRATISTA de su ejecución, debiendo éste realizarlo sin costo adicional, previa solicitud a LA CONTRATANTE, a través de la Fiscalización de Obras. De igual forma en caso que el oferente encuentre omisiones en las especificaciones técnicas, planos y planillas de obras, de trabajos que a su criterio deberían solicitar autorización para su cotización e inclusión en su propuesta durante los plazos señalados para consultas.

La CONTRATISTA tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de las Obras, en forma completa con arreglo a su fin.

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 globales, 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 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.

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.

Responsabilidades

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente contratados para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

Se entiende por Contratista de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles y las instalaciones especiales indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato. El Contratista de las obras se considera como el "principal" en relación a cualquier otro contrato a ser ejecutado en el lugar y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros componentes puedan ejecutar sus trabajos. El Contratista de la Obra tiene la responsabilidad de verificar el proyecto y presentar objeciones a los diseños si las hubiere, acompañado de estudios técnicos o proyecto ejecutivo que lo justifique y con previa aprobación del fiscal de obras; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases, materiales y acabados que estime conveniente; el CONTRATISTA dará todas las facilidades para ello y asumirá el costo de su realización.

Semanalmente se realizarán Reuniones de Obra para la coordinación de los trabajos, a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal de Obras, Representante Legal de la Empresa Contratista y Representante legal o técnico de la Contratante. El Contratista de la Obra proveerá además un libro de Actas de Reunión, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

Normas y reglamentaciones

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

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias;

- Edilicias. Arquitectura: Reglamento de Edificación de la Municipalidad de Luque
- Instalaciones Sanitarias: normas de materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP y I. N. T. N. N. P. 44 y N. P. 68.
- Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión No. 146-71 y media tensión No. 62-75, Norma Argentina del IRAM, Normas para instalación telefónica de Anteco (COPACO) No. 326-72.
- Estructuras Metálicas: Todas las estructuras de metal se ejecutarán de acuerdo con las reglas del arte y con las normas que se indican a continuación: Norma Paraguaya para acción del viento, AISC para cargas gravitatorias, móviles, montaje y sus combinaciones, AISC para dimensionamiento de barras, conexiones, soldaduras y accesorios necesarios.

Disposiciones de aprovisionamiento de agua y energía para las obras

Energía eléctrica

El consumo de energía para la ejecución de la OBRA, así como también la iluminación de la obra, 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.

El pago de todos los derechos por el concepto, que estará a su cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la propuesta adjudicataria.

Los comprobantes de haber abonado el servicio de energía eléctrica, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.

El licitante no se hará cargo de abonar a la ANDE los derechos de interconexiones eléctricas definitivas para las obras de media y baja tensión. Sí deberá hacerse cargo de la instalación de los equipos en obra y estará a su cargo los trámites de aprobación de los derechos de interconexión eléctrica total de media y baja tensión. Los mismos deberán estar contemplados en el cronograma de obra.

Iluminación y Fuerza Motriz

Toda iluminación necesaria diurna, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obra. Asimismo, correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos utilizados en la construcción, propios y de los Sub-CONTRATISTAS.

Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la OBRA sin iluminación natural, el CONTRATISTA proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someter a la aprobación del Fiscal de OBRA las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

Agua para construir

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.

Para el efecto solicitarán un medidor provisorio, y los comprobantes de haber abonado el servicio de agua, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.

1. Plazo y Ejecución de la Obra

El plazo establecido para la terminación de la obra "*Proyecto De Revitalización y Renovación de la Avenida Humaitá y Corrales - TRAMO 2*" a partir de la fecha fijada para su inicio es de 120 (ciento veinte) días calendario, 4 (cuatro) meses. La programación de la ejecución será incorporada y visualizada en el cronograma de obra respectivo presentado por el contratista, considerando los plazos y exigencias estipulados dentro del contrato, considerando el avance de la obra por etapas en donde se debe culminar en su totalidad la primera etapa de la obra y con previa aprobación del fiscal de obras para proseguir con la siguiente etapa, siguiendo este orden hasta su total culminación, igualmente es obligación del contratista complementar dicho cronograma, con la provisión del Plan de Acopio y las Metas semanales y mensuales que deben ser alcanzadas.

Se establece que la empresa contratista es la única responsable de la ejecución y terminación de las Obras Civiles y las Instalaciones Especiales de acuerdo con las disposiciones contenidas en los documentos integrantes del Contrato.

Sin embargo, sin perjuicio de lo dispuesto para la ejecución de las Obras Civiles, se establece que la ejecución de las Instalaciones Especiales se realizará exclusivamente por Empresas especializadas en cada una de ellas que serán sub contratadas para el efecto. Estas Empresas serán presentadas y consignadas en la Planilla de Instaladores y en obra serán representadas por técnicos con experiencia y formación universitaria en cada una de las especialidades, que ante la Dirección y la Fiscalización de Obras se constituirán con carácter obligatorio como los únicos interlocutores técnicos válidos.

2. Seguridad de la Obra

El Contratista de Obra mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no del Contratista. Así mismo, dispondrá personal especial para custodiar los accesos a la Obra de manera a obtener un control de las personas que ingresan a la misma. El Contratista instalará y costeará la iluminación nocturna exterior de la obra concluida o no.

El Contratista mantendrá y costeará todas las medidas de seguridad indicadas hasta la ocupación del sitio de obra por el propietario o beneficiario, lo cual se considera que ocurrirá indefectiblemente después de la Recepción Provisoria, plazo que estará estipulado dentro del contrato.

El Contratista estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad con plantilla o puntera reforzada, chalecos reflectivos, gafete identificatorio individual con los datos personales y cargo ocupado por el personal, guantes de seguridad, gafas o pantallas de seguridad si el trabajo a realizar lo amerite, arnés de seguridad si el trabajo a realizar será realizado en altura, y el correspondiente uniforme, además de cualquier otro elemento que sea necesario para la seguridad individual de todo el personal que se encuentre en obra.

3. Muestras de Materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación. Todos los productos (con excepción de áridos y ladrillos) deberán contar con la identificación clara de la marca y del país de procedencia. Esta disposición afecta también a las partes componentes de productos (como reactancias, condensadores, lámparas). Productos que no cumplan con estas características podrán ser rechazados por la Fiscalización de Obra, sin considerar la calidad de los mismos.

Se establece que las muestras deben presentarse por lo menos siete (07) días antes de que deban comenzar según el Plan de Trabajos la construcción, en taller o fábrica, o la provisión en obra, de los elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a una multa de acuerdo a lo establecido en el Pliego general y en el Contrato correspondiente.

La Dirección de Obra 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.

La Dirección de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

3. Tramo Muestra

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de las obras, como asi también establecer tecnicas constructivas, el contratista de obra tendrá la obligación de ejecutar un tramo de obra completa como muestra. El tramo de obra que se deberá ejecutar como muestra será determinado por la Dirección de Obras. Si el grado de perfección obtenido en los tramos muestra no fuesen satisfactorios, a solo juicio de la dirección, el contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado. Además se podrá solicitar tramos muestra, en una cantidad significativa para apreciar la calidad del proceso constructivo, en los rubros de albaíleria, pisos, aislaciones, revestimientos, carpinteria de hierro y aluminio, pinturas, cañerias, tablero y jardineria, sin que esta lista constituya una limitante.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabados deseados. De no lograrse, el contratista de obra deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que haga falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones. Los sectores de obra mal ejecutados por el contratista de obra serán demolidos y reconstruidos a su entero costo.

5. Materiales de reserva

El Contratista de Obra deberá proveer materiales de reserva que permitan la posterior realización del mantenimiento reparador. La cantidad a ser proveída será definida por lo que el Fiscal de Obra considere necesario. Estos materiales serán depositados por el Contratista en locales definidos por la Fiscalización de Obra.

II. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Generalidades

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

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ser de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la OBRA en envases de fábrica y cerrados, y deben ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones o caso contrario por la fiscalización de obras.

Materiales Usados

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

LADRILLOS COMUNES

Serán uniformes y con forma regular, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleo calizo u otros cuerpos extraños, no serán friables.

Los ladrillos comunes, tendrán 27 (veintisiete) cm. de largo. 13 (trece) cm. de ancho y 5.50 (cinco, cincuenta) cm. de altura en lo posible. Se tolerará variaciones en las medidas dependiendo del proveedor.

CAL HIDRATADA

Procederán de fábricas acreditadas con certificados de calidad. Deberán entrar a la obra en sacos (bolsas de polietileno). Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

Su peso específico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie y la humedad.

CEMENTO

Se usará el producto de la Industria Nacional de Cemento del tipo Portland de fraguado normal. En cualquier caso, serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen del Fiscal de Obra, desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que el Fiscal de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que se haga comprobar en un Laboratorio Oficial que el Fiscal de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 hs. de notificada la Empresa Constructora, por parte del Fiscal de Obra.

Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, etc. durante el curso de los trabajos.

En el caso del cemento CPII- Compuesto, en reemplazo del cemento Tipo I o Cemento PZ, se permitirá su utilización bajo la responsabilidad del CONTRATISTA siempre y cuando no varíen las características mecánicas necesarias.

La Fiscalización de Obra podrá solicitar verificaciones, y si las mismas no reúnen las condiciones contará por cuenta del CONTRATISTA, la utilización de otros cementos.

ARENAS

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. La arena a ser utilizada será lavada de Río.

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas al respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

- Se vierte en una botella graduada de 350 cm3. la arena, hasta ocupar 130 cm3.
- Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir, sea de 200 cm3.
- Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada de acuerdo a lo siguiente: Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.

Rojo amarillento: Utilizable solamente para funciones de bases; hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque. Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

CASCOTES

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. En tal caso se deberá solicitar aprobación por parte del Fiscal de OBRA, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones citadas anteriormente y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios).

HIDRÓFUGOS

Se refiere a aquellos productos que deban adicionarse a los morteros para conferirles propiedades hidrófugas. Los asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena silícea con exclusión de todo agregado extraño Su aplicación se efectuará siempre en caliente.

AGUA

El agua a ser empleada en la obra debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., se empleará agua corriente, preferentemente.

En el caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico del agua que se desea utilizar. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que demande la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

MEZCLAS

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa del Fiscal de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezclas" se entienden medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas y apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento Portland y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en el envase.

PLANILLA DE MEZCLAS

TIPO A: Para contrapisos bajo piso en general, salvo indicación en planos.
1 parte de Cemento Pórtland
6 partes de arena
12 partes de cascotes

TIPO B: Para mamposterías
1 parte de Cemento Pórtland
2 parte de Cal hidráulica hidratada
8 partes de arena

TIPO C: Para revoques interiores
1 parte de Cemento Pórtland
4 parte de Cal hidratada

16 partes de arena fina

TIPO D: Para revoques exteriores comunes y Cimientos de Piedra Bruta.
1 parte de Cemento Pórtland
4 parte de Cal hidráulica hidratada
12 partes de arena gruesa
1 dosis de hidrófugo por cada 50kg. de Cemento Pórtland

TIPO E: Revoques base de revestimiento
1 parte Cemento Portland
1 parte de Cal
5 partes de arena
1 dosis de hidrófugo por cada 50 kg de cemento Pórtland

TIPO F: Colocación de revestimientos cerámicos
1 parte de Cemento Pórtland
1 parte de cal
6 parte de arena

Nota: para asiento de revestimientos cerámicos podrá utilizarse adhesivo cerámico de marca reconocida, previa aprobación de la fiscalización.

TIPO G: Para azotada
1 parte de Cemento Pórtland
3 partes de arena

TIPO H: Para asiento de estructura metálica.
1 parte de cemento
3 parte arena.

PIEDRA TRITURADA
Será del Tipo Basáltico triturado. No se admitirán partidas de piedra que contengan restos orgánicos o materias extrañas.
Se exigirá que éstos sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición, y granulometría aprobada por la dirección.

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS

Limpieza de la Obra

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiese. Hecho este trabajo se procederá al desbroce y nivelación del área afectada por la construcción, dejándolo en forma para el replanteo. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

El Contratista se encargará de hacer los destronques de árboles, que están ubicados en el área de construcción del edificio quedando además a cargo suyo. La eliminación fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma en que se disponga.

Los árboles serán arrancados de raíz, vale decir en las zonas edilicias o en sus proximidades no deberá quedar enterradas partes alguna de vegetal que pudiera producir oquedades posteriores por putrefacción.

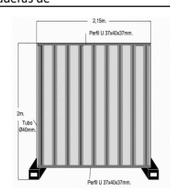
Carga y descarga de materiales

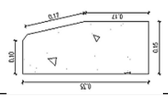
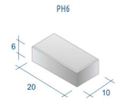
La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un sólo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con la Dirección de Obra y en lo posible en contenedores.

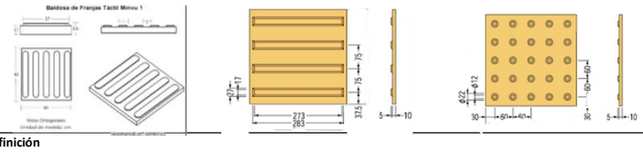
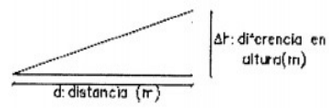
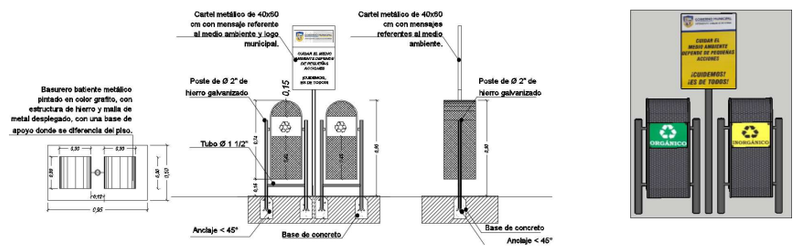
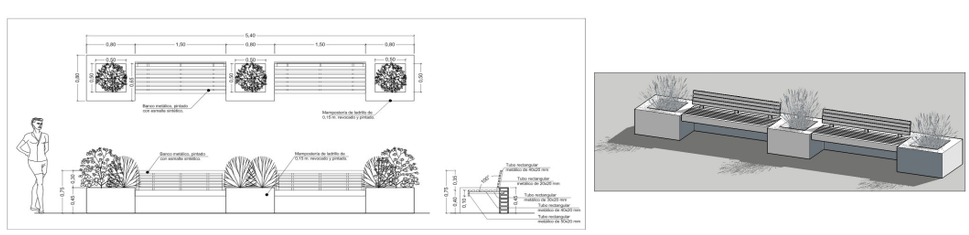
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

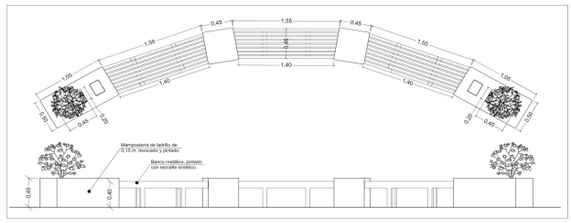
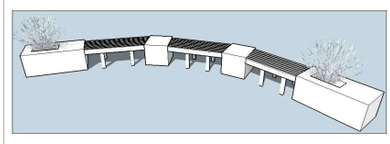
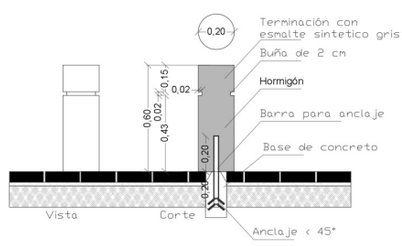
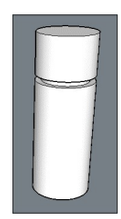
Estas tareas se coordinarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

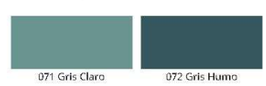
Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de Obra y todo material a ser depositado en la calle deberá ser acopiado en contenedores de chapa.

Nº	RUBRO	DESCRIPCIÓN
		INTERVENCIÓN SECTOR 3 - AVENIDA CORRALES
		TRABAJOS PRELIMINARES - SECTOR 3
1.1	Cartel de obra	El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel con iluminación. El cartel será de chapa N°20 soportado por parantes y flechas de metal y pintado con esmalte sintético. La medida del cartel será el estándar municipal. La ubicación, el texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Supervisión de obra.
1.2	Obrador y vallado perimetral (por sector a intervenir)	OBRADOR: El Contratista de Obras Civiles tendrá a su cargo la construcción del obrador. No se admitirá la sustitución de esta construcción por el alquiler de casas y/o terrenos en los alrededores de la Obra, salvo situación insalvable de insuficiencia de espacios en el terreno, en cuyo caso la Dirección de Obra se deberá expedir de manera expresa. El Contratista de Obra presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita a la Fiscalización de Obra aprobar la ejecución del obrador. El Contratista desmantelará el obrador y lo retirará del predio juntamente con todas las demás construcciones o instalaciones ejecutadas, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías o cualquier otro trabajo para eliminar las mencionadas construcciones provisorias. Esto se realizará una vez culminada la construcción y con la autorización previa de la Dirección y la Fiscalización de Obra.
		VALLADO PERIMETRAL: Consiste en la tradicional valla de chapa opaca soldada a un bastidor de acero que se puede colocar en pies de hormigón, lo que permite montarla y desmontarla fácilmente. El vallado de obra será montado en el sector de la obra que se intervenga inicialmente y el mismo se volverá a desmontar para el siguiente sector a intervenir o de acuerdo al criterio de la fiscalización según lo estipule el cronograma o plan de trabajo presentado y estará constituido de los siguientes materiales: Características y materiales Módulos de 2,2 x 1,0m. y 2,2 x 2,0m., formados por chapa grecada galvanizada enmarcada en perfiles "U" inferior y superior y postes Ø40mm. laterales. Acero galvanizado sendzimir Z275.Galvanizado según la norma EN 10244-2. Posibilidad de combinar chapas de cualquier color RAL. Por ejemplo, rojo/blanco, azul/blanco. Opcionalmente, con perfiles inferiores y entre bastidores conseguimos una total ocultación del interior de la obra. Bases de hormigón armado con 8 agujeros Abrazaderas de
		
1.3	Replanteo, marcación y nivelación de obra.	El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos necesarios. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. 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, para lo cual colocará alambres bien tendidos y tensados, de cómoda identificación. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de t
1.4	Demolición de piso existente en caminero de paseo central.	Las demoliciones en general, se efectuarán de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, la Fiscalización de Obra podrá exigir la agilización de los mismos como el rápido transporte del material proveniente de la demolición de la obra. Todo material proveniente de la demolición deberá ser retirado en forma inmediata, es decir no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24 hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.5	Remoción de cordones de mampostería existente en caminero.	Se realizará la demolición y remoción del cordón de mamposteria existente en el perímetro de los camineros existentes en el paseo central. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.6	Remoción de cordón de H°A° perimetral existente	Se realizará la remoción del cordón existente en el perímetro de la vereda existente en el paseo central. Para este trabajo debe ser considerado que le extracción de los cordones debe de realizarse posterior a la rotura de la capa asfáltca existente. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.

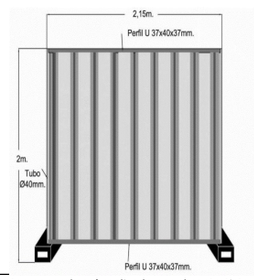
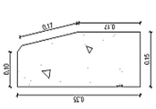
1.7	Demolición de bancos y canteros de mampostería existentes.	El rubro contempla la remoción de los canteros y bancos de mamposteria existentes en los boulevares. El material proveniente de la demolición deberá ser retirado de forma inmediata del sitio, no se podrá acopiar por más de 24 hs en el sitio de obra. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.8	Trabajos de destronque.	Comprende al total desraíce, sacada de árboles aislados o el grupo dentro de la superficie que lo dictaminen los planos respectivos; así también como la limpieza posterior a la ejecución del rubro en las zonas cubiertas del pasto proveniente de dicha actividad. Especificaciones: Se procederá a la poda de los árboles, en el orden de ramas y troncos, cuidando de no afectar las instalaciones aéreas existentes. Para desraizarlos se procederá a excavar manualmente los alrededores a una profundidad de 1,00 m.
1.9	Tala de árboles existentes en zona de fuente de agua.	Todo trabajo correspondiente a la tala de cualquier tipo de árbol existente en zona de obra debe realizarse con previa aprobación de la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Luque. Posterior a la aprobación, se deben de considerar las medidas de seguridad correspondiente al personal encargado de realizar los trabajos, estos deben de contar con el equipo de seguridad adecuado, se debe de realizar además una inspección previa al árbol, y el entorno. Especificaciones: Se procederá a la poda de los árboles, en el orden de ramas y troncos, cuidando de no afectar las instalaciones aéreas existentes. Para desraizarlos se procederá a excavar manualmente los alrededores a una profundidad de 1,00 m. Una vez finalizados los trabajos se procede al retiro de ramas y limpieza del lugar de obra.
REPARACIÓN DE VEREDA - PASEO CENTRAL Y ZONA DE FUENTE DE AGUA - SECTOR 3		
2.1	Cordón de Hº Pre-fabricado (35x50cm) Incluye mano de obra 	Son piezas prefabricadas de hormigón simple y forma rectangular, diseñadas para ser utilizadas en la protección de pavimentos, aceras. Su utilización de fácil y rápido colocado reduce los tiempos de ejecución de obra y garantiza resistencia y durabilidad. Se fabrican en diferentes dimensiones de acuerdo a su utilización. (Ver dimensiones en plano de detalles). Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
2.2	Relleno y compactación de terreno	Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.
2.3	Colchón de arena lavada p/ base previa (espesor variable: 0,07 - 0,08 cm.)	Piso adoquín de concreto intertrabado Este trabajo consiste en la colocación de una capa de arena sobre terreno nivelado, y la colocación, compactación y confinamiento de los adoquines de concreto y sello del adoquinado, de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto. Materiales -Capa de apoyo -Arena para capa de soporte -Adoquines -Arena para sello. Equipo Básicamente, el equipo necesario para la ejecución de los trabajos consistirá de elementos para el transporte ordenado de los adoquines que impida la alteración de calidad de las piezas, vehículos para el transporte de la arena, vibro compactadora de placa y herramientas manuales como rieles, reglas, enrasadoras, palas, cepillos, etc. Fundamentalmente deberán tener la aprobación de la fiscalización para su utilización y en cantidad suficiente para el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones dentro del cronograma aprobado. Método Constructivo Compactación del terreno, preparación de la superficie o capa base Base compactada con arena lavada, rejunte (surcos) con arena sin necesidad de contrapiso de cemento. La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de base hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga el espesor, la densidad apropiada, la resistencia y las cotas indicadas en los planos o en el proyecto. Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se corregirá de acuerdo con lo establecido en ella.
		Colocación y nivelación de la capa de arena La arena se colocará seca con un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el adoquinado, la capa de arena tenga un espesor de cinco centímetros (5 cm.). Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo. La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo. Compactación de la arena Se realizará el adecuado riego a la capa de arena para posteriormente compactarla con la vibro compactadora de placa de manera a tener una superficie lisa y uniforme. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. En este proceso es indispensable la presencia y el continuo monitoreo del Fiscal de Obra, debido a la importancia del mismo para la perfecta colocación posterior del piso.
2.4	Colocación de piso con adoquines de concreto ecológico - color gris Natural	Colocación de los adoquines Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espina de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. El tipo de adoquín en forma de espina de pez será del color gris natural y el tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines con pintura de alto tráfico con colores ocre y azul oscuro. Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.
		 HILERA ESPINA DE PEZ

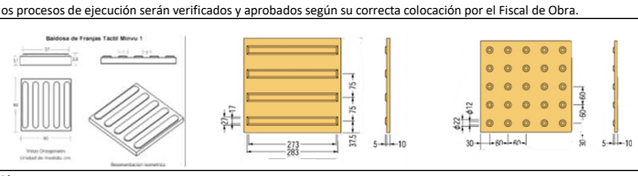
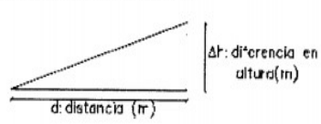
2.5	Colocación de piso inclusivo táctil/Direccional y alerta - Incluye contrapiso de base y carpeta (ver detalles)	Pavimento táctil direccional Se denomina pavimento táctil al pavimento caracterizado por la diferencia de textura que presenta en relación al piso adyacente, destinado a constituir alerta o guía perceptible en particular por personas con discapacidad visual. Posee las mismas características del adoquín rectangular. Su colocación incluye contrapiso de cascotes. Se utilizarán de color ocre como muestra en la figura. E en caso de no encontrarse en el mercado, se procederá a utilizar los de color gris, con una terminación de pintura de alto tráfico color ocre, las capas necesarias según defina el fiscal de obra. Todos los procesos de ejecución serán verificados y aprobados según su correcta colocación por el Fiscal de Obra.
		
2.6	Construcción de rampa peatonal/pendiente 10 a 12% - Incluye pintura de alto tráfico con señaléctica (ver detalle)	**Definición** Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal. La fórmula que la define es la siguiente: Pendiente α = altura (h)/ distancia (d) x 100.  Para la construcción de las rampas de acceso para personas con discapacidad existen algunas características mínimas que se deben tener en cuenta para asegurar la accesibilidad. En espacios públicos, en el exterior, las rampas se instalarán en el itinerario peatonal accesible cuando sea necesario salvar desniveles superiores a 20 cm y pendientes superiores al 6%. La pendiente de la rampa peatonal en vereda sería del 10-12%. Se deben de respetar los colores de pintura reglamentarios y las respectivas señaléticas de las mismas, así como indican en los planos respectivos. El Fiscal de Obra verificará y aprobará la construcción de las rampas según como indican los planos arquitectónicos.
2.7	Colocación de basureros metálicos dobles con clasificador de Residuos y cartel con logo del gobierno municipal (ver detalle).	Los basureros clasificadores de residuos (ver figura) serán de tipo metálicos de 2 mm de espesor, es decir, paredes laterales de malla metálica, cuerpo batiente, pintados con pintura sintética en color gris, con dos postes de diámetro 2" de hierro galvanizado que estén soldados por un tubo de diámetro de 1 ½" en forma horizontal y se anclará sobre una base de concreto. La parte superior será fija de chapa semicilíndrica. La altura de los basureros será de 74 cm., sus lados tendrán 30 x 30 cm. La base del basurero empieza a una altura de 10 cm. del suelo. La altura total una vez colocados los basureros serían de 90cm. Se colocará en el medio de los basureros, un cartel metálico de 40 x 60 cm. Que indiquen mensajes informativos referentes al medio ambiente. El mismo empieza a 100 cm. con respecto al suelo. La ubicación de los basureros está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra.
		
2.8	Colocación y reposición de cesped/ incluye base con abono orgánico	Luego de limpiar y preparar el área destinada, se debe picar la tierra un mínimo de 10 cm., una vez suelta la superficie lo importante es retirar del lugar todas las piedras, raíces o cualquier otro elemento que no sea propio de la tierra, luego se debe distribuir sobre el terreno preparado una capa de 2 a 3 cm. de compost o tierra de hojas, posterior a ello se nivela el terreno y se apisona con fuerza, se comprueba el nivel, y una vez que estos trabajos se hayan realizado se realiza un pequeño regadío antes de empezar la colocación de las primeras hiladas de panes, culminando este trabajo se corrigen las imperfecciones que sean necesarias y se finaliza con un riego en forma de lluvia varias veces para mantener la tierra húmeda.
2.9	Colocación de jardineria y plantines ornamentales en islas en boulevard y zona de fuente de agua (ver detalle)	Todas las plantas y materiales mencionadas más abajo serán colocadas en forma de ISLA, y los lugares de están definidos en los planos y serán verificados por parte de la fiscalización. - Palmera coco fénix grande - Palmera coco fénix chico - Ligustrina matizada - Iris - Agave elegancia - Borde - Flores de época - Santa Rita - Jazmín del cielo - Piedra grande tipo canto rodado - Bolsas de mantillo
2.10	Colocación de bancos de hierro doble, con base de mamposteria y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en canteros (ver detalles)	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico.
		
	Colocación de bancos de hierro triples semi circulares sin espalderos, con base de mamposteria y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en canteros (ver detalles) ZONA FUENTE DE AGUA	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico.

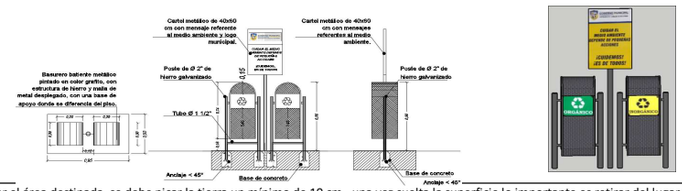
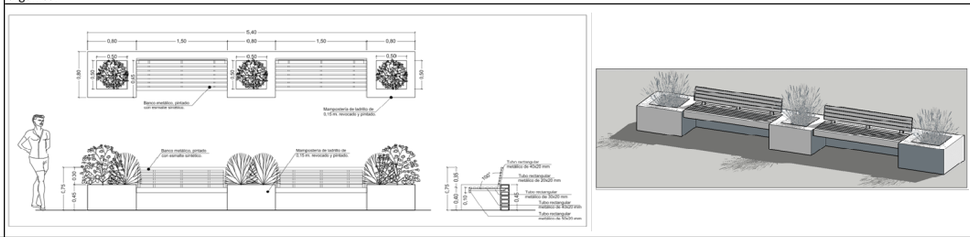
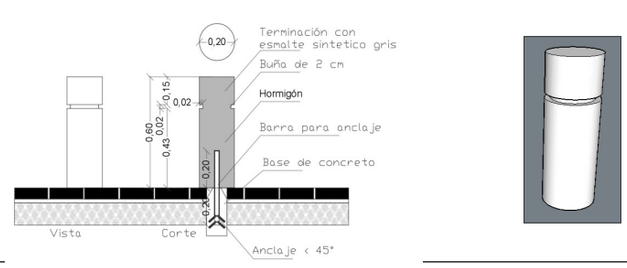
211		 
2.12	Colocación de pergolados metálicos semi circulares (incluye material, terminación con pintura sintética color tabaco y mano de obra de colocación y montaje) - Ver detalles / ZONA FUENTE DE AGUA	El pergolado está conformado por las siguientes estructuras metálicas: columnas de caños metálicos rectangulares de 15 x 20 cm y 2,50 mts de alto, vigas de sección 10 x 10 cm por 1,00 de largo, vigueta de 6 x 6 cm a lo largo del pergolado, y correas de 4 x 4 cm de sección y 1,40 mts de largo. Se pintará con pintura anticorrosiva. Ver diseño en los detalles.
2.13	Pintura de alto tráfico p/ adoquines - color azul y amarillo, e:0,20cm. (ver detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
2.14	Pintura Termoplástica para demarcación vial en caliente (franjas peatonales y flechas direccionales - ver detalles)	Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de señalizaciones horizontales permanentes sobre un pavimento terminado. Las señalizaciones a aplicar en el pavimento sirven para delimitar los bordes de pista, separar los carriles de circulación en autopistas y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista. También tiene por finalidad resaltar y delimitar las zonas con restricción de adelantamiento. También las señalizaciones en el pavimento pueden estar conformadas por símbolos y palabras con la finalidad de ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario. El diseño de las señalizaciones en el pavimento, dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto y disposiciones del MOPC y a las disposiciones de la Fiscalización. Todas las señalizaciones horizontales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra. **Retro reflectividad de las pinturas de tránsito** La retro reflectividad de las pinturas con la finalidad de que las señalizaciones horizontales en el pavimento mejoren su visibilidad durante las noches o bajo condiciones de oscuridad o neblina, se consigue por medio de la aplicación de micro esferas de vidrio que pueden ser premezcladas o post mezcladas con la pintura y que deben reunir las características de calidad y tamaño. **Señalizaciones retro reflectivas con pintura de tráfico convencional TT-P-115F** Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por el MOPC. La pintura sopleteada debe secar y quedar una Película suave uniforme libre de asperezas, arenilla u otra imperfección de la superficie. **Pintura de Tránsito Termoplástica (Tipo III)** La pintura termoplástica consiste en un material a ser aplicado a un pavimento asfáltico en estado plástico fundido por calentamiento. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en la Norma AASHTO M – 249 **Tiempo de Secado** Cuando se aplica a una temperatura de doscientos once grados centígrados más o menos siete grados centígrados (211 ± 7°C) y con un espesor que varía entre 3,2 mm y 4,8 mm los tramos con el material colocado en pista podrán ser abiertos al tráfico en no más de dos minutos (2 min) cuando la temperatura ambiental es de 10 ± 2°C y en no más de diez minutos (10 min) cuando la temperatura ambiental es de 32 ± 2°C. **Resistencia al Fisuramiento a Bajas Temperaturas** Cuando el material termoplástico es calentado por un período de 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C, aplicado a un bloque de concreto y enfriado a -9,4 ± 1,7°C, el material no debe presentar fisuramiento. **Fluidez** Después de ser calentado el material termoplástico durante 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C y ensayado por su capacidad de fluir, el material termoplástico de color blanco deberá tener un porcentaje residual máximo de 18 y el termoplástico de color amarillo de 21. **Durabilidad** El material termoplástico deberá mantener sin alteración las características dadas en esta especificación por un período no menor de un (1) año.
2.15	Bolardos de cemento, diametro: 0,20 cm. (terminación con esmalte sintético color gris humo) ver detalle	Un bolardo es un poste de hormigón de pequeña altura, que se ancla al suelo para impedir el paso o el aparcamiento a los vehículos. Es parte del mobiliario urbano y se usa principalmente en hileras para evitar que vehículos aparquen y ocupen el espacio público en las aceras, o para que no penetren en una zona peatonal. El modelo propuesto es cilíndrico, de diámetro igual a 20 cm y 60 cm de altura, que será prefabricado, construido mediante un encofrado o molde metálico para su producción en serie. En su base tendrá un anclaje para situar en el pavimento de manera segura. La terminación será con esmalte sintético color gris humo.  
2.16	Sistema de regadio: instalación de sistema de regadio por asperción, incluye materiales y mano de obra (ver detalle)	Se realizarán todos aquellos trabajos necesarios para dejar el sistema en perfecto funcionamiento y se utilizarán materiales de primera y marca reconocida en el mercado. El contratista estará a cargo de la provisión y colocación de todos los materiales, equipos, artefactos sanitarios, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos previstos en la planilla de cómputo métrico; los mismos serán aprobados por la fiscalización, debiendo el contratista reparar y sustituir todo aquello que resulte necesario para su perfecto funcionamiento. El presupuesto incluye la provisión y colocación de: -Cañería plástica para alta presión -Accesorios de cañerías menores -Registros de PVC de alta resistencia con válvula y controlador -Llaves de paso -Controladores automáticos -Válvulas -Aspersores -Alimentación de agua -Motobomba y accesorios de 1Hp Las cañerías para agua corriente serán de PVC (incluye tee, codos unión doble, llave de paso, llave exclusa, etc.). Las griferías deberán ser de primera calidad, de fácil reposición de piezas averiadas y estarán unidas a la red de agua por medio de conectores flexibles o rígidos de dimensiones adecuadas conforme a cada caso, previa aprobación de la fiscalización.
2.18	Colocación de tanque de agua para abastecimiento de regadio automático (SECTOR 6) de polietileno modelo botellón con tapa roscable, capacidad de 1000 lts. - Incluye accesorios y boya para tanque de agua, mano de obra para colocación e instalación.	Tanque de agua de material polietileno (plástico) bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼" realizado por proceso de rotomoldeo, apta para la contención de agua potable. Y dando soluciones a todo tipo de necesidades, en especial en productos químicos, ya que el tanque de polietileno está considerado un elemento de mucha resistencia. Tanque de agua de material polietileno bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼"
INSTALACIÓN ELÉCTRICA - SECTOR 3		

	Iluminación Normas Generales	**Profesional responsable** El Contratista designará un profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, quien deberá estar matriculado en ANDE con categoría "A". El nombre del mismo y su número de matrícula categoría "A" deben especificarse en la Oferta. **Normas para materiales y mano de obra.** Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y de resistencia mecánica adecuada al caso. Muestras. Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar
3.1	Colocación de luminaria LED 200W con caño galvanizado de 4mts=h y doble brazo de 1 mts.(ver detalle) 	Este tipo de iluminación se ubicarán en la plaza según ubicación indicada en los planos y serán verificadas y aprobadas por el Fiscal de Obra. **Doble brazo:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, doble curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de dos luminarias LED de 200W. Incluye instalación. **Brazo simple:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, una curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de una luminaria LED de 200W. Incluye instalación. Se incluyen imágenes ilustrativas del tipo de luminaria sugerida para el proyecto.
3.2	Registros eléctricos de mamposteria y tapa de cemento (30 x 30 cm)	Consiste en la construcción del registro de mampostería y la excavación de la zanja correspondiente en los lugares necesarios. Deberá tener dimensión interior igual a 30X30x60 cm. y ser de mampostería de 0,15 mts. revocado a 2 capas con hidrófugo. La tapa del registro deberá ser de H° A° fck= 180 kg/m2.
3.3	Cableado subterraneo TPR con Ducto de caño corrugado de 1" 1/2" (incluye cableado de extensión y de piso al artefacto, mano de obra)	Consiste en la provisión, instalación y montaje de cables de 4x16 NYY en electroductos para instalación subterránea en el sitio de obra. Incluyen a) los conductores aislados y desnudos, a ser instalados para conducir la energía eléctrica en BT y puesta a tierra. b) Toda otra pieza metálica y según necesidad especifica de aterramiento del proyecto, acompañando el trazado de las líneas subterráneas y registros correspondientes, para BT. c) Empalmes de los conductores y derivaciones en registros. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
3.4	Disyuntor o interruptor diferencial monofásico, Fotocelula por artefacto, caja externa para llaves, llave TM por artefacto (incluye mano de obra)	Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, ensamblaje e instalación completa del tablero de comando metálico, junto con todos los contactores, fusibles, interruptores termomagnéticos, herrajes y conductores correspondientes, la provisión de fotocélula con base por artefacto, carga y transporte de los materiales. El tablero de mando centralizado para el control de encendido de luminarias estará sujeto a las especificaciones técnicas de la ANDE. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
		READECUACIÓN DE FUENTE DE AGUA EXISTENTE - SECTOR 3
4.1	Reparación y reinstalación de ductos eléctricos	El trabajo consiste en la reparación, mantenimiento y reinstalación de los ductos electricos que permiten el funcionamiento de la fuente de agua. El rubro incluye todos los accesorios y mano de obra necesarios para el funcionamiento de la misma.
4.2	Limpieza de cañeria y purgados	Consiste en el mantenimiento del sistema motor de la fuente, limpieza de cañerias y purgados, que garanticen el correcto funcionamiento de la misma.Todos los trabajos seran verificados y aprobados por la fiscalizacion de obra.
4.3	Conexión de tuberias de agua y luces (Incluye material y mano de obra)	El rubro contempla la conexión de las tuberias que serviran para la provision de agua y las instalaciones electricas de las luces. Inlcuyte tambien los accesorios necesarios para ejecutar este trabajo. Todo sera verificado y aprobado por el fiscal de obra.
4.4	Pico tobera de fuente 12 (Incluye material y mano de obra)	Esta boquilla tipo cascada mixta, fabricada en latón, es una de las más utilizadas en fuentes ornamentales. Si se instala según el nivel de agua indicado y genera un cono de agua burbujeante de gran atractivo. El agua que sale de la tobera arrastra en su salida a una columna de agua del vaso de la fuente, lo que provoca un régimen totalmente turbulento.
4.5	Cañerias (Incluye material y mano de obra)	Consiste en la provisión de cañerias de PVC para la provisión de agua y desagote para futuros trabajos de limpieza. Todos los trabajos seran verificados y aprobados por la fiscalizacion de obra.
4.6	Bomba de agua sumergible (Incluye material y mano de obra)	La electrobomba será del tipo motor sumergido, verticales, que regulará el caudal de elevación de agua de la fuente. Deberá contar con las siguientes caracteristicas: *Elevación del agua: 1,80M , 18 W de potencia, Regulación del caudal
4.7	Remoción y reposición de azulejos (Incluye material y mano de obra)	El rubro contempla la remoción de azulejo existente y la reposición por nuevo material de revestimiento, que deberá ser de 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 tipo Klaucol 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.
4.8	Reflectores Tipo LED de 100 w para exterior con rejillas de protección (Incluye material y mano de obra de instalación)	La fuente estará iluminada con reflectores LED de 100W, ubicados en el sector de césped y con rejillas de protección metálica con terminación de pintura sintética, incluye los accesorios necesarios para su funcionamiento.
4.9	Preparación de la superficie para pintura de fuente (Incluye retiro de pintura existente y arreglo de desperfectos)	Si anteriormente se pintó con pintura para piscinas al clorocaucho, se debe seguir con el mismo material. En cambio, si se aplicó pintura para piscinas al agua continúa con ella. Si no sabes con qué pintura se pintó antes la piscina, opta siempre por la pintura al agua ya que la de disolvente podría estropear la superficie. Al igual que si fuese una piscina nueva, debes limpiar a fondo toda la superficie. Una vez limpia, repasa que no haya ningún desconchón o desperfecto en paredes y suelos. Para reparar estos soportes puedes utilizar masillas específicas. A continuación, y cuando la superficie esté seca por completo aplica la pintura para piscinas que hayas escogido (recuerda continuar siempre con el mismo material con el que se pintó anteriormente) siguiendo los mismos pasos indicados en el apartado anterior. Recuerda que antes de llenar la piscina debes dejar pasar aproximadamente 2 semanas (en función del clima de cada zona) para que la pintura seque por completo.
4.10	Pintura fuente de agua (color gama de grises - ver detalle)	Pintura para piscinas es un producto especialmente formulado a base de emulsión acrílica estirenada, con anti hongos y bactericidas, con propiedades elastoméricas que le dan mayor durabilidad y resistencia al desgaste. Resistente a los efectos de los rayos solares y la abrasión del agua tratada con cloro. Por sus propiedades y terminación poco porosa evita que se peguen las algas a la superficie pintada. Si desea una superficie anti deslizante solicite la opción con quarzo o bien agregue Ud. mismo quarzo a la pintura standard. 
4.11	Construcción de cantero de mamposteria, incluye revoque, pintura y mano de obra con materiales	Construcción de cantero perimetral de mampostería de ladrillo común, que incluye el revoque con material hidrófugo a 2 capas y terminación con pintura sintética en color gris, las dimensiones se especifican en los planos de detalles. El rubro también contempla la provision de plantas ornamentales sobre base de abono organico. Se sugieren plantas que son conocidas por su facilidad de adaptarse al medio, de hojas perennes y además bajo coste de mantenimiento. Se sugieren especies tales como: busiñas y agave pequeños.Todos los trabajos seran verificados y aprobados por la fiscalizacion de obra.
		PARQUE INFANTIL - SECTOR 3
5.1	Colocación de parque infantil múltiple juegos de madera pintada con colores vivos (ver detalle)	Los juegos infantiles serán de madera dura, como cedro o yvyrá pyta, lo suficientemente fuerte para garantizar la seguridad de los niños. Contemplará varias recreaciones, los cuales mínimamente deben ser: una torre, columpios, lugar para escalar, pasamanos y sube y baja. Todos los cantos y puntas de madera de la estructura de los juegos, deberán presentar una fina terminación, cepillado y pulido, de modo a que no sobre salgan de la estructura. No se permitirá el uso de maderas astilladas, éste elemento deberá ser liso y suave al tacto. Los clavos y uniones deberán estar a nivel de la superficie de madera, sin que sobresalgan de ella. El juego infantil será entregado pintado con pintura sintética en colores brillantes y con la aceptación del Fiscal de Obra. Los adoquines que se encuentran en el sector donde se ubicarán los juegos tendrán una terminación con pintura de alto tráfico en los siguientes colores: amarillo, azul, rojo, naranja, verde, magenta y celeste, si no hubiere el color mencionado se pedirá muestras de combinaciones de los colores requeridos, que serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra.
5.2	Pintura de alto tráfico p/ adoquines en área de parque infantil (colores especificados en el detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. Los colores a utilizar serán: amarillo, azul, rojo, naranja, verde, magenta y celeste, si no hubiere el color mencionado se pedirá muestras de combinaciones de los colores requeridos, que serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
		CARPETA ASFÁLTICA - SECTOR 3

6.1	Reposición de carpeta asfáltica con base de empedrado (e: 4,00 cm.) para badén en banquina	Descripción: La “Carpeta de concreto asfáltico”, mezcla caliente en planta, se construirá en los espesores compactados, sobre una base imprimada, en el ancho indicado en los planos y cumpliendo todos los detalles de la presente especificación y órdenes de la Fiscalización. Materiales - Agregado Pétreo Grueso (retenido en el Tamiz Nº 10) - Agregado Pétreo Fino (pasa por Tamiz Nº 10) - Relleno Mineral (filler) Calcáreo - Mezcla de los Agregados Pétreos y Relleno Mineral - Aditivo Mejorador de Adherencia - Materiales Pétreos y Relleno Mineral a Emplear - Cantidad de Materiales a Emplear - Características de la Mezcla Bituminosa Composición de la mezcla Equipos - Mezcladora - Tanque de almacenaje de asfalto - Alternativa para dosificar los materiales en volumen - Recuperador de finos - Transporte de la Mezcla Bituminosa - Terminadora Asfáltica - Aplanadoras Mecánicas - Rodillo Neumático Múltiple Elementos Varios Forma de ejecución Limpieza de la superficie a cubrir Como tarea previa a la ejecución de la base o carpeta de concreto asfáltico se procederá a barrer la superficie existente que debe presentarse totalmente limpia, seca y desprovista de material suelto para poder iniciar las tareas. Ejecución de un Riego de Liga Finalizada la operación de limpieza, se procederá a ejecutar un “riego de liga” sobre la superficie existente con emulsión asfáltica de rotura rápida, en las cantidades establecidas anteriormente. El riego se repetirá igualmente sobre la superficie de cada capa al iniciar la subsiguiente. El trabajo se efectuará tomando precauciones de rigor especialmente en lo referente a temperatura de aplicación, uniformidad en los riegos y colocación de capas en la iniciación y finalización de los mismos, cubriendo todo el ancho de aplicación en una longitud tal que impida la superposición de material. Al material bituminoso aplicado se le permitirá desarrollar sus propiedades ligantes antes de distribuir la mezcla bituminosa. La Fiscalización determinará la duración de éste periodo para seguir posteriormente con el resto de las operaciones constructivas. El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada anticipación, ni muy próxima a la distribución de la mezcla bituminosa para evitar inconvenientes en ambos casos extremos. Todas las áreas de contacto de la mezcla bituminosa como bordes, cordones, etc., deberán recibir riego de liga. Preparación de la Mezcla Bituminosa El material asfáltico se calentará uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse con una variación máxima de 10 ºC durante su empleo. La humedad en los agregados pétreos se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5% y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 ºC y 185 °C, en el momento de efectuarse la mezcla. Los materiales componentes de la mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso o volumen se introducen en primer término, procediéndose a mezclarlos en seco por un breve tiempo para uniformarlos; a continuación se introduce el relleno mineral continuándose el mezclado en seco, cuya duración total no será inferior a 15 (quince) segundos. Finalmente, se incorpora el material bituminoso caliente previamente medido en peso o volumen, continuándose con el mezclado total; ésta última y fundamental fase del mismo tendrán una duración no inferior a 30 (treinta) segundos. La temperatura de la mezcla a la salida del mezclador no debe ser superior a 149 °C. Transporte de la Mezcla Bituminosa Se llevará a cabo en camiones volquetes. Distribución de la Mezcla Esta operación no se efectuará durante lluvias; si estas caen de improviso se esperará hasta que la superficie haya secado. La temperatura mínima de distribución de la mezcla será de 120 ºC La distribución de la mezcla se efectuará en capas, las cuales deberán cumplir las condiciones de lisura y conformación especificadas más adelante. Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminador a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compactado que se ha especificado. Tanto las juntas longitudinales como transversales, que se producen durante la progresión del trabajo y al término de la jornada, deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical. En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzada, etc., donde no pueda trabajarse con métodos mecánicos se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona donde se desparramará. La distribución previa se hará con palas calientes y el desparrame, utilizando rastrillos también calientes. Para formar las juntas, ejecutado el corte vertical de los bordes se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción, se elevará la temperatura de aquellas con pisones de hierro previamente calentados. Cilindrado de la Mezcla La mezcla asfáltica debe ser uniformemente cilindrada con rodillo neumático y aplanadora mecánica, comenzándose apenas la temperatura de la misma permita soportar sin desplazamientos excesivos el peso del equipo. El rodillo neumático múltiple podrá comenzar a compactar inmediatamente detrás de la terminadora, variando la presión de sus ruedas de menor a mayor, hasta que la superficie quede lista. Detrás de él se compactará con la aplanadora mecánica, que cilindrará en forma longitudinal, sucesiva de medio ancho de rueda trasera. Se continuará el cilindrado hasta que todas las marcas de la aplanadora se hayan eliminado. Para evitar que la mezcla se adhiera a las ruedas de la aplanadora se mojarán sus rolos con agua, pero sin permitir que caiga agua libre sobre la carpeta. Se considerará terminada la compactación cuando se obtenga un porcentaje de densidad no inferior al 93% (noventa y tres por ciento) de la densidad de 75 golpes por cara. Las depresiones que se produzcan durante el cilindrado se corregirán escarificando o aflojando la mezcla distribuida y agregando nueva hasta eliminar las irregularidades. Librado al Tránsito de la Carpeta Terminadas las operaciones constructivas de la carpeta podrá librarse el pavimento al tránsito después de transcurrido un período de 24 horas de haberse finalizado aquellas: si se produjeran desprendimientos por el tránsito se volverá a cerrar temporalmente para hacer actuar nuevamente la aplanadora, aprovechando las horas de mayor calor. Limitaciones Impuestas por el Clima Los trabajos detallados de carpeta asfáltica y base no podrán llevarse a cabo cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 10 ºC o durante días lluviosos.
SEÑALIZACIONES VERICALES - SECTOR 3		
7.1	Colocación de cartelería vertical con señalética para cruces peatonales y rampas inclusivas (ver detalle)	Descripción Se entiende como Señalización Vertical Permanente al suministro, almacenamiento, transporte e instalación de los dispositivos de control de tránsito que son colocados en la vía en forma vertical para advertir, reglamentar, orientar y proporcionar ciertos niveles de seguridad a sus usuarios. Entre estos dispositivos se incluyen las señales de tránsito (preventivas, reglamentarias e informativas), sus elementos de soporte y los delineadores Se incluye también dentro de estos trabajos la remoción y reubicación de dispositivos de control permanente. Se incluye también dentro de la Señalización Vertical Permanente los que corresponden a Señalización Ambiental destinadas a crear conciencia sobre la conservación de los recursos naturales, arqueológicos, humanos y culturales que pueden existir dentro del entorno vial. La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones del MOPC y a las Especificaciones Técnicas de Calidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales y a lo indicado en los planos y documentos del Pliego de Bases y Condiciones. Así mismo el diseño deberá responder a los requisitos de calidad y ensayos de acuerdo a lo establecido por el MOPC. Todos los paneles de las señales llevarán en el borde superior derecho de la cara posterior de la señal, una inscripción con las siglas "MOPC" y la fecha de instalación (mes y año). Paneles para Señales Los paneles que servirán de sustento para los diferentes tipos de señales, serán uniformes para un proyecto, es decir todos los paneles serán del mismo tipo de material y de una sola pieza para las señales preventivas y reglamentarias. Todas las señalizaciones verticales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra.

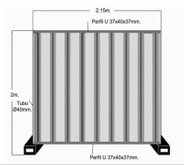
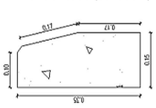
8	**LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS - SECTOR 3**	Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Sectores comprendidos por piso de adoquín de concreto se procederá a la limpieza con hidrolavadora, para dejarla en buenas condiciones. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra. **Observaciones** Para los efectos de los contratistas, se presume por parte del 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 obra que consideren necesaria.
INTERVENCIÓN SECTOR 4 - AVENIDA CORRALES		
TRABAJOS PRELIMINARES - SECTOR 4		
1.1	Vallado perimetral (por sector a intervenir)	VALLADO PERIMETRAL: Consiste en la tradicional valla de chapa opaca soldada a un bastidor de acero que se puede colocar en pies de hormigón, lo que permite montarla y desmontarla fácilmente. El vallado de obra será montado en el sector de la obra que se intervenga inicialmente y el mismo se volverá a desmontar para el siguiente sector a intervenir o de acuerdo al criterio de la fiscalización según lo estipule el cronograma o plan de trabajo presentado y estará constituido de los siguientes materiales: Características y materiales Módulos de 2,2 x 1,0m. y 2,2 x 2,0m., formados por chapa grecada galvanizada enmarcada en perfiles "U" inferior y superior y postes Ø40mm. laterales. Acero galvanizado sendzimir Z275.Galvanizado según la norma EN 10244-2. Posibilidad de combinar chapas de cualquier color RAL. Por ejemplo, rojo/blanco, azul/blanco. Opcionalmente, con perfiles inferiores y entre bastidores conseguimos una total ocultación del interior de la obra. Bases de hormigón armado con 8 agujeros Abrazaderas dealidad de Materiales para uso en seña 
1.2	Replanteo, marcación y nivelación de obra.	El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos necesarios. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. 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, para lo cual colocará alambres bien tendidos y tensados, de cómoda identificación. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de talidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales y a
1.3	Demolición de piso existente en caminero de paseo central.	Las demoliciones en general, se efectuarán de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, la Fiscalización de Obra podrá exigir la agilización de los mismos como el rápido transporte del material proveniente de la demolición de la obra. Todo material proveniente de la demolición deberá ser retirado en forma inmediata, es decir no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24 hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.4	Demolición de bancos de mamposteria existentes	El rubro contempla la demolición de bancos de mampostería existentes. El material proveniente de la demolición deberá ser retirado de forma inmediata del sitio, no se podrá acopiar por más de 24 hs en el sitio de obra. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista.
1.5	Remoción de cordones de mampostería existente en caminero.	Se realizará la demolición y remoción del cordón de mamposteria existente en el perímetro de los camineros existentes en el paseo central. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.6	Remoción de cordón de H°A° perimetral existente	Se realizará la remoción del cordón existente en el perímetro de la vereda existente en el paseo central. Para este trabajo debe ser considerado que le extracción de los cordones debe de realizarse posterior a la rotura de la capa asfáltca existente. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.7	Trabajos de destronque.	Comprende al total desraíce, sacada de árboles aislados o el grupo dentro de la superficie que lo dictaminen los planos respectivos; así también como la limpieza posterior a la ejecución del rubro en las zonas cubiertas del pasto proveniente de dicha actividad. Especificaciones: Se procederá a la poda de los árboles, en el orden de ramas y troncos, cuidando de no afectar las instalaciones aéreas existentes. Para desraizarlos se procederá a excavar manualmente los alrededores a una profundidad de 1,00 m.
VEREDA Y PASEO CENTRAL - SECTOR 4		
2.1	Cordón de Hº Pre-fabricado (35x50cm) Incluye mano de obra 	Son piezas prefabricadas de hormigón simple y forma rectangular, diseñadas para ser utilizadas en la protección de pavimentos, aceras. Su utilización de fácil y rápido colocado reduce los tiempos de ejecución de obra y garantiza resistencia y durabilidad. Se fabrican en diferentes dimensiones de acuerdo a su utilización. (Ver dimensiones en plano de detalles). Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
2.2	Relleno y compactación de terreno	Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

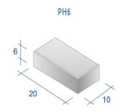
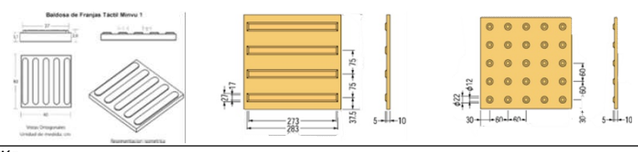
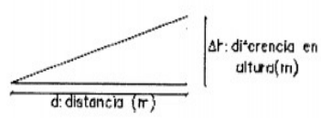
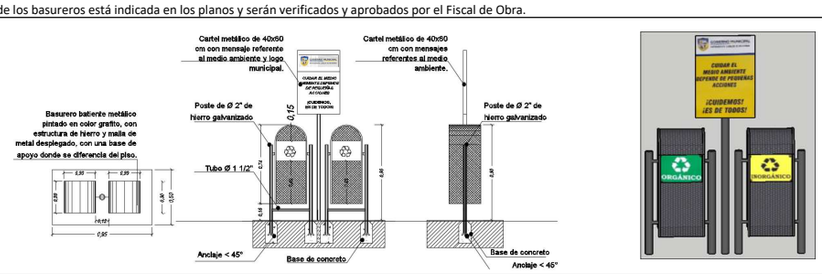
2.3	Colchón de arena lavada p/ base previa (espesor variable: 0,07 - 0,08 cm.)	Piso adoquín de concreto intertrabado Este trabajo consiste en la colocación de una capa de arena sobre terreno nivelado, y la colocación, compactación y confinamiento de los adoquines de concreto y sello del adoquinado, de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto. Materiales -Capa de apoyo -Arena para capa de soporte -Adoquines -Arena para sello. Equipo Básicamente, el equipo necesario para la ejecución de los trabajos consistirá de elementos para el transporte ordenado de los adoquines que impida la alteración de calidad de las piezas, vehículos para el transporte de la arena, vibro compactadora de placa y herramientas manuales como rieles, reglas, enrasadoras, palas, cepillos, etc. Fundamentalmente deberán tener la aprobación de la fiscalización para su utilización y en cantidad suficiente para el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones dentro del cronograma aprobado. Método Constructivo Compactación del terreno, preparación de la superficie o capa base Base compactada con arena lavada, rejunte (surcos) con arena sin necesidad de contrapiso de cemento. La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de base hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga el espesor, la densidad apropiada, la resistencia y las cotas indicadas en los planos o en el proyecto. Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se corregirá de acuerdo con lo establecido en ella. Colocación y nivelación de la capa de arena La arena se colocará seca con un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el adoquinado, la capa de arena tenga un espesor de cinco centímetros (5 cm.). Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo.
2.4	Colocación de piso con adoquines de concreto ecológico - color gris Natural	La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo. Compactación de la arena Se realizará el adecuado riego a la capa de arena para posteriormente compactarla con la vibro compactadora de placa de manera a tener una superficie lisa y uniforme. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. En este proceso es indispensable la presencia y el continuo monitoreo del Fiscal de Obra, debido a la importancia del mismo para la perfecta colocación posterior del piso. Colocación de los adoquines Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espina de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. El tipo de adoquín en forma de espina de pez será del color gris natural y el tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines con pintura de alto tráfico con colores ocre y azul oscuro. Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.
2.5	Colocación de piso inclusivo táctil/Direccional y alerta - Incluye contrapiso de base y carpeta (ver detalles)	Pavimento táctil direccional Se denomina pavimento táctil al pavimento caracterizado por la diferencia de textura que presenta en relación al piso adyacente, destinado a constituir alerta o guía perceptible en particular por personas con discapacidad visual. Posee las mismas características del adoquín rectangular. Su colocación incluye contrapiso de cascotes. Se utilizarán de color ocre como muestra en la figura. E en caso de no encontrarse en el mercado, se procederá a utilizar los de color gris, con una terminación de pintura de alto tráfico color ocre, las capas necesarias según defina el fiscal de obra. Todos los procesos de ejecución serán verificados y aprobados según su correcta colocación por el Fiscal de Obra. 
2.6	Construcción de rampa peatonal/pendiente 10 a 12% - Incluye pintura de alto tráfico con señaléctica (ver detalle)	**Definición** Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal. La fórmula que la define es la siguiente: Pendiente α = altura (h)/ distancia (d) x 100.  Para la construcción de las rampas de acceso para personas con discapacidad existen algunas características mínimas que se deben tener en cuenta para asegurar la accesibilidad. En espacios públicos, en el exterior, las rampas se instalarán en el itinerario peatonal accesible cuando sea necesario salvar desniveles superiores a 20 cm y pendientes superiores al 6%. La pendiente de la rampa peatonal en vereda sería del 10-12%. Se deben de respetar los colores de pintura reglamentarios y las respectivas señaléticas de las mismas, así como indican en los planos respectivos. El Fiscal de Obra verificará y
	Colocación de basureros metálicos dobles con clasificador de Residuos y cartel con logo del gobierno municipal (ver detalle).	Los basureros clasificadores de residuos (ver figura) serán de tipo metálicos de 2 mm de espesor, es decir, paredes laterales de malla metálica, cuerpo batiente, pintados con pintura sintética en color gris, con dos postes de diámetro 2" de hierro galvanizado que estén soldados por un tubo de diámetro de 1 ½" en forma horizontal y se anclará sobre una base de concreto. La parte superior será fija de chapa semicilíndrica. La altura de los basureros será de 74 cm., sus lados tendrán 30 x 30 cm. La base del basurero empieza a una altura de 10 cm. del suelo. La altura total una vez colocados los basureros serían de 90cm. Se colocará en el medio de los basureros, un cartel metálico de 40 x 60 cm. Que indiquen mensajes informativos referentes al medio ambiente. El mismo empieza a 100 cm. con respecto al suelo. La ubicación de los basureros está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra.

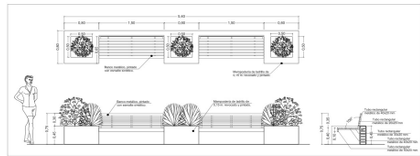
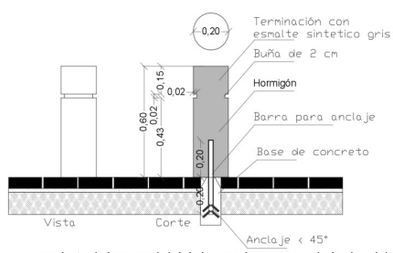
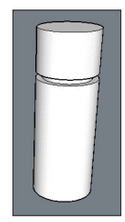
2.7		
2.8	Colocación y reposición de cesped/ incluye base con abono orgánico	Luego de limpiar y preparar el área destinada, se debe picar la tierra un mínimo de 10 cm., una vez suelta la superficie lo importante es retirar del lugar todas las piedras, raíces o cualquier otro elemento que no sea propio de la tierra, luego se debe distribuir sobre el terreno preparado una capa de 2 a 3 cm. de compost o tierra de hojas, posterior a ello se nivela el terreno y se apisona con fuerza, se comprueba el nivel, y una vez que estos trabajos se hayan realizado se realiza un pequeño regadío antes de empezar la colocación de las primeras hiladas de panes, culminando este trabajo se corrigen las imperfecciones que sean necesarias y se finaliza con un riego en forma de lluvia varias veces para mantener la tierra húmeda.
2.9	Colocación de jardineria y plantines ornamentales en islas en boulevard y zona de fuente de agua (ver detalle)	Todas las plantas y materiales mencionadas más abajo serán colocadas en forma de ISLA, y los lugares de están definidos en los planos y serán verificados por parte de la fiscalización. - Palmera coco fénix grande - Palmera coco fénix chico - Ligustrina matizada - Iris - Agave elegancia - Borde - Flores de época - Santa Rita - Jazmín del cielo - Piedra grande tipo canto rodado - Bolsas de mantillo
2.10	Colocación de bancos de hierro doble, con base de mampostería y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en canteros (ver detalles)	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico. 
2.11	Pintura de alto tráfico p/ adoquines - color azul y amarillo, e:0,20cm. (ver detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
2.12	Pintura Termoplástica para demarcación vial en caliente (franjas peatonales y flechas direccionales - ver detalles)	Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de señalizaciones horizontales permanentes sobre un pavimento terminado. Las señalizaciones a aplicar en el pavimento sirven para delimitar los bordes de pista, separar los carriles de circulación en autopistas y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista. También tiene por finalidad resaltar y delimitar las zonas con restricción de adelantamiento. También las señalizaciones en el pavimento pueden estar conformadas por símbolos y palabras con la finalidad de ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario. El diseño de las señalizaciones en el pavimento, dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto y disposiciones del MOPC y a las disposiciones de la Fiscalización. Todas las señalizaciones horizontales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra. **Retro reflectividad de las pinturas de tránsito** La retro reflectividad de las pinturas con la finalidad de que las señalizaciones horizontales en el pavimento mejoren su visibilidad durante las noches o bajo condiciones de oscuridad o neblina, se consigue por medio de la aplicación de micro esferas de vidrio que pueden ser premezcladas o post mezcladas con la pintura y que deben reunir las características de calidad y tamaño. **Señalizaciones retro reflectivas con pintura de tráfico convencional TT-P-115F** Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por el MOPC. La pintura sopleteada debe secar y quedar una Película suave uniforme libre de asperezas, arenilla u otra imperfección de la superficie. **Pintura de Tránsito Termoplástica (Tipo III)** La pintura termoplástica consiste en un material a ser aplicado a un pavimento asfáltico en estado plástico fundido por calentamiento. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en la Norma AASHTO M – 249 **Tiempo de Secado** Cuando se aplica a una temperatura de doscientos once grados centígrados más o menos siete grados centígrados (211 ± 7°C) y con un espesor que varía entre 3,2 mm y 4,8 mm los tramos con el material colocado en pista podrán ser abiertos al tráfico en no más de dos minutos (2 min) cuando la temperatura ambiental es de 10 ± 2°C y en no más de diez minutos (10 min) cuando la temperatura ambiental es de 32 ± 2°C. **Resistencia al Fisuramiento a Bajas Temperaturas** Cuando el material termoplástico es calentado por un período de 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C, aplicado a un bloque de concreto y enfriado a -9,4 ± 1,7°C, el material no debe presentar fisuramiento. **Fluidez** Después de ser calentado el material termoplástico durante 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C y ensayado por su capacidad de fluir, el material termoplástico de color blanco deberá tener un porcentaje residual máximo de 18 y el termoplástico de color amarillo de 21.
2.13	Bolardos de cemento, diametro: 0,20 cm. (terminación con esmalte sintético color gris humo) ver detalle	Un bolardo es un poste de hormigón de pequeña altura, que se ancla al suelo para impedir el paso o el aparcamiento a los vehículos. Es parte del mobiliario urbano y se usa principalmente en hileras para evitar que vehículos aparquen y ocupen el espacio público en las aceras, o para que no penetren en una zona peatonal. El modelo propuesto es cilíndrico, de diámetro igual a 20 cm y 60 cm de altura, que será prefabricado, construido mediante un encofrado o molde metálico para su producción en serie. En su base tendrá un anclaje para situar en el pavimento de manera segura. La terminación será con esmalte sintético color gris humo. 

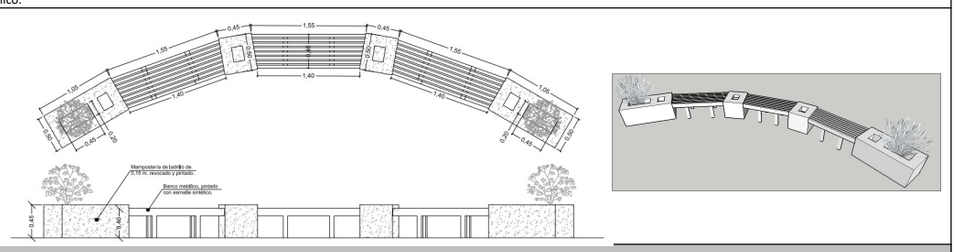
2.14	Sistema de regadio: instalación de sistema de regadio por asperción, incluye materiales y mano de obra (ver detalle)	Se realizarán todos aquellos trabajos necesarios para dejar el sistema en perfecto funcionamiento y se utilizarán materiales de primera y marca reconocida en el mercado. El contratista estará a cargo de la provisión y colocación de todos los materiales, equipos, artefactos sanitarios, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos previstos en la planilla de cómputo métrico; los mismos serán aprobados por la fiscalización, debiendo el contratista reparar y sustituir todo aquello que resulte necesario para su perfecto funcionamiento. El presupuesto incluye la provisión y colocación de: -Cañería plástica para alta presión -Accesorios de cañerías menores -Registros de PVC de alta resistencia con válvula y controlador -Llaves de paso -Controladores automáticos -Válvulas -Aspersores -Alimentación de agua -Motobomba y accesorios de 1Hp Las cañerías para agua corriente serán de PVC (incluye tee, codos unión doble, llave de paso, llave exclusa, etc.). Las griferías deberán ser de primera calidad, de fácil reposición de piezas averiadas y estarán unidas a la red de agua por medio de conectores flexibles o rígidos de dimensiones adecuadas conforme a cada caso, previa aprobación de la fiscalización.
2.15	Colocación de tanque de agua para abastecimiento de regadio automático (SECTOR 6) de polietileno modelo botellón con tapa roscable, capacidad de 1000 lts. - Incluye accesorios y boya para tanque de agua, mano de obra para colocación e instalación.	Tanque de agua de material polietileno (plástico) bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼" realizado por proceso de rotomoldeo, apta para la contención de agua potable. Y dando soluciones a todo tipo de necesidades, en especial en productos químicos, ya que el tanque de polietileno está considerado un elemento de mucha resistencia. Tanque de agua de material polietileno bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼"
GYM URBANO - SECTOR 4		
3.1	Cordón de mamposteria de h: 0,20cm. Para área de GYM URBANO (Incluye revoque y pintura al agua color gris)	Todos los muros de ladrillos se ejecutarán con ladrillos comunes de calidad. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Se revocarán a 2 (dos) capas con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. y tendra un terminación con pintura al agua color gris, las capas necesarias segun requiera el fiscal de obra.
3.2	Contrapiso de cascotes de h: 0,10cm. Para área de GYM URBANO	Será 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.
3.3	Piso de alisada de cemento para área de GYM URBANO	Para el piso de alisada se utilizará un mortero de cemento y arena (1:3), con un espesor mínimo de 2 cm. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y deberá incorporársele una emulsión ligante para evitar fisuras de contracción y facilitar la adherencia. Una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Antes del fragüe de la 1ª capa se aplicará una 2ª capa con mortero de cemento y arena fina (1:3) de 2 mm de espesor.
3.4	Pintura para piso de alto tráfico para área de GYM URBANO - Color terracota (ver detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. El color a utilizar será TERRACOTA. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
3.5	Colocación de 6 equipos deportivos urbanos para gimnasio al aire libre (incluye mano de obra de colocación) ver detalle - SECTOR 4	Los equipos de ejercicio a proveer deberán ser de acero galvanizado con un espesor de 3mm. Deberá tener tratamiento anti óxido y la pintura deberá ser resistente a la intemperie. No deberá desvanecerse a través del tiempo. Todos los equipos deberán tener una base sólida y adecuada de hormigón que permita su utilización sin ocasionar vaivenes o falsos movimientos.
3.6	Colocación de cartelería para indicaciones de funcionamiento de cada equipo deportivo (incluye mano de obra de colocación) ver detalle - SECTOR 4	El espacio contará con un cartel con indicaciones específicas sobre el funcionamiento de cada aparato y recomendaciones de uso. Consistirá de doble pie de cartel en caño diámetro 2", base del cartel en chapa lisa entera galvanizada n° 22, ploteado con indicaciones del funcionamiento de los equipos según detalles. Las dimensiones indicativas del cartel será de: 0,70m x 2,00 m de altura total.
3.7	Colocación de bebedero de mamposteria (ver detalle)	Consiste en la construcción de un bebedero de mampostería de ladrillo de espesor 15 cm, de altura total de 80 cm (ver detalle), se revocará a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "ceresita" en porcentaje adecuado, y terminación con revestimiento cerámico en colores oscuros. Por una de las caras se dispondrá de una placa de acrílico que tendrá el logo del Gobierno Municipal, ésta irá sujeta con bulones al muro de mampostería. Contempla grifería metálica, tipo pulsador, para el abastecimiento de agua y una llave de paso de ½" también metálica. Y para el desagüe se dotará de una rejilla metálica de 30 x 30 cm con terminación de pintura anticorrosiva, y caño de PVC de Ø 50 mm.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA - SECTOR 4		
	Iluminación Normas Generales	**Profesional responsable** El Contratista designará un profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, quien deberá estar matriculado en ANDE con categoría "A". El nombre del mismo y su número de matrícula categoría "A" deben especificarse en la Oferta. **Normas para materiales y mano de obra.** Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y de resistencia mecánica adecuada al caso. Muestras. Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar
4.1	Colocación de luminaria LED 200W con caño galvanizado de 4mts=h y doble brazo de 1 mts.(ver detalle)	Este tipo de iluminación se ubicarán en la plaza según ubicación indicada en los planos y serán verificadas y aprobadas por el Fiscal de Obra. **Doble brazo:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, doble curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de dos luminarias LED de 200W. Incluye instalación. **Brazo simple:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, una curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de una luminaria LED de 200W. Incluye instalación. Se incluyen imágenes ilustrativas del tipo de luminaria sugerida para el proyecto.
4.2	Registros eléctricos de mamposteria y tapa de cemento (30 x 30 cm)	Consiste en la construcción del registro de mampostería y la excavación de la zanja correspondiente en los lugares necesarios. Deberá tener dimensión interior igual a 30X30x60 cm. y ser de mampostería de 0,15 mts. revocado a 2 capas con hidrófugo. La tapa del registro deberá ser de H° A° fck= 180 kg/m2.
4.3	Cableado subterraneo TPR con Ducto de caño corrugado de 1" 1/2" (incluye cableado de extensión y de piso al artefacto, mano de obra)	Consiste en la provisión, instalación y montaje de cables de 4x16 NYY en electroductos para instalación subterránea en el sitio de obra. Incluyen a) los conductores aislados y desnudos, a ser instalados para conducir la energía eléctrica en BT y puesta a tierra. b) Toda otra pieza metálica y según necesidad especifica de aterramiento del proyecto, acompañando el trazado de las líneas subterráneas y registros correspondientes, para BT. c) Empalmes de los conductores y derivaciones en registros. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
4.4	Disyuntor o interruptor diferencial monofásico, Fotocelula por artefacto, caja externa para llaves, llave TM por artefacto (incluye mano de obra)	Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, ensamblaje e instalación completa del tablero de comando metálico, junto con todos los contactores, fusibles, interruptores termomagnéticos, herrajes y conductores correspondientes, la provisión de fotocélula con base por artefacto, carga y transporte de los materiales. El tablero de mando centralizado para el control de encendido de luminarias estará sujeto a las especificaciones técnicas de la ANDE. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
CARPETA ASFÁLTICA - SECTOR 4		

5.1	Reposición de carpeta asfáltica con base de empedrado (e: 4,00 cm.) para badén en banquina	Descripción: La “Carpeta de concreto asfáltico”, mezcla caliente en planta, se construirá en los espesores compactados, sobre una base imprimada, en el ancho indicado en los planos y cumpliendo todos los detalles de la presente especificación y órdenes de la Fiscalización. Materiales - Agregado Pétreo Grueso (retenido en el Tamiz Nº 10) - Agregado Pétreo Fino (pasa por Tamiz Nº 10) - Relleno Mineral (filler) Calcáreo - Mezcla de los Agregados Pétreos y Relleno Mineral - Aditivo Mejorador de Adherencia - Materiales Pétreos y Relleno Mineral a Emplear - Cantidad de Materiales a Emplear - Características de la Mezcla Bituminosa Composición de la mezcla Equipos - Mezcladora - Tanque de almacenaje de asfalto - Alternativa para dosificar los materiales en volumen - Recuperador de finos - Transporte de la Mezcla Bituminosa - Terminadora Asfáltica - Aplanadoras Mecánicas - Rodillo Neumático Múltiple Elementos Varios Forma de ejecución Limpieza de la superficie a cubrir Como tarea previa a la ejecución de la base o carpeta de concreto asfáltico se procederá a barrer la superficie existente que debe presentarse totalmente limpia, seca y desprovista de material suelto para poder iniciar las tareas. Ejecución de un Riego de Liga Finalizada la operación de limpieza, se procederá a ejecutar un “riego de liga” sobre la superficie existente con emulsión asfáltica de rotura rápida, en las cantidades establecidas anteriormente. El riego se repetirá igualmente sobre la superficie de cada capa al iniciar la subsiguiente. El trabajo se efectuará tomando precauciones de rigor especialmente en lo referente a temperatura de aplicación, uniformidad en los riegos y colocación de capas en la iniciación y finalización de los mismos, cubriendo todo el ancho de aplicación en una longitud tal que impida la superposición de material. Al material bituminoso aplicado se le permitirá desarrollar sus propiedades ligantes antes de distribuir la mezcla bituminosa. La Fiscalización determinará la duración de éste periodo para seguir posteriormente con el resto de las operaciones constructivas. El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada anticipación, ni muy próxima a la distribución de la mezcla bituminosa para evitar inconvenientes en ambos casos extremos. Todas las áreas de contacto de la mezcla bituminosa como bordes, cordones, etc., deberán recibir riego de liga. Preparación de la Mezcla Bituminosa El material asfáltico se calentará uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse con una variación máxima de 10 ºC durante su empleo. La humedad en los agregados pétreos se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5% y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 ºC y 185 °C, en el momento de efectuarse la mezcla. Los materiales componentes de la mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso o volumen se introducen en primer término, procediéndose a mezclarlos en seco por un breve tiempo para uniformarlos; a continuación se introduce el relleno mineral continuándose el mezclado en seco, cuya duración total no será inferior a 15 (quince) segundos. Finalmente, se incorpora el material bituminoso caliente previamente medido en peso o volumen, continuándose con el mezclado total; ésta última y fundamental fase del mismo tendrán una duración no inferior a 30 (treinta) segundos. La temperatura de la mezcla a la salida del mezclador no debe ser superior a 149 °C. Transporte de la Mezcla Bituminosa Se llevará a cabo en camiones volquetes. Distribución de la Mezcla Esta operación no se efectuará durante lluvias; si estas caen de improviso se esperará hasta que la superficie haya secado. La temperatura mínima de distribución de la mezcla será de 120 ºC La distribución de la mezcla se efectuará en capas, las cuales deberán cumplir las condiciones de lisura y conformación especificadas más adelante. Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminador a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compactado que se ha especificado. Tanto las juntas longitudinales como transversales, que se producen durante la progresión del trabajo y al término de la jornada, deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical. En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzada, etc., donde no pueda trabajarse con métodos mecánicos se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona donde se desparramará. La distribución previa se hará con palas calientes y el desparrame, utilizando rastrillos también calientes. Para formar las juntas, ejecutado el corte vertical de los bordes se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción, se elevará la temperatura de aquellas con pisones de hierro previamente calentados. Cilindrado de la Mezcla La mezcla asfáltica debe ser uniformemente cilindrada con rodillo neumático y aplanadora mecánica, comenzándose apenas la temperatura de la misma permita soportar sin desplazamientos excesivos el peso del equipo. El rodillo neumático múltiple podrá comenzar a compactar inmediatamente detrás de la terminadora, variando la presión de sus ruedas de menor a mayor, hasta que la superficie quede lista. Detrás de él se compactará con la aplanadora mecánica, que cilindrará en forma longitudinal, sucesiva de medio ancho de rueda trasera. Se continuará el cilindrado hasta que todas las marcas de la aplanadora se hayan eliminado. Para evitar que la mezcla se adhiera a las ruedas de la aplanadora se mojarán sus rolos con agua, pero sin permitir que caiga agua libre sobre la carpeta. Se considerará terminada la compactación cuando se obtenga un porcentaje de densidad no inferior al 93% (noventa y tres por ciento) de la densidad de 75 golpes por cara. Las depresiones que se produzcan durante el cilindrado se corregirán escarificando o aflojando la mezcla distribuida y agregando nueva hasta eliminar las irregularidades. Librado al Tránsito de la Carpeta Terminadas las operaciones constructivas de la carpeta podrá librarse el pavimento al tránsito después de transcurrido un período de 24 horas de haberse finalizado aquellas: si se produjeran desprendimientos por el tránsito se volverá a cerrar temporalmente para hacer actuar nuevamente la aplanadora, aprovechando las horas de mayor calor. Limitaciones Impuestas por el Clima Los trabajos detallados de carpeta asfáltica y base no podrán llevarse a cabo cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 10 ºC o durante días lluviosos.
SEÑALIZACIONES VERICALES - SECTOR 4		
6.1	Colocación de carteleria vertical con señalética para cruces peatonales y rampas inclusivas (ver detalle)	Descripción Se entiende como Señalización Vertical Permanente al suministro, almacenamiento, transporte e instalación de los dispositivos de control de tránsito que son colocados en la vía en forma vertical para advertir, reglamentar, orientar y proporcionar ciertos niveles de seguridad a sus usuarios. Entre estos dispositivos se incluyen las señales de tránsito (preventivas, reglamentarias e informativas), sus elementos de soporte y los delineadores Se incluye también dentro de estos trabajos la remoción y reubicación de dispositivos de control permanente. Se incluye también dentro de la Señalización Vertical Permanente los que corresponden a Señalización Ambiental destinadas a crear conciencia sobre la conservación de los recursos naturales, arqueológicos, humanos y culturales que pueden existir dentro del entorno vial. La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones del MOPC y a las Especificaciones Técnicas de Calidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales y a lo indicado en los planos y documentos del Pliego de Bases y Condiciones. Así mismo el diseño deberá responder a los requisitos de calidad y ensayos de acuerdo a lo establecido por el MOPC. Todos los paneles de las señales llevarán en el borde superior derecho de la cara posterior de la señal, una inscripción con las siglas "MOPC" y la fecha de instalación (mes y año). Paneles para Señales Los paneles que servirán de sustento para los diferentes tipos de señales, serán uniformes para un proyecto, es decir todos los paneles serán del mismo tipo de material y de una sola pieza para las señales preventivas y reglamentarias. Todas las señalizaciones verticales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra.
TOTEM AVDA. CORRALES - SECTOR 4		
7.1	Colocación de estructura metálica de chapa, cerrada ambas caras, con letras corporeas de chapa adosadas con el texto ´´AVENIDA CORRALES´´ e imagen alegórica corporea de chapa cerrada ambas caras. Incluye terminación con pintura hermética, iluminación difusa con tiras LED, sistema de encendido y apagado con fotocelula, cableado subterraneo, y mano de obra con colocación. VER DETALLE	Los trabajos consisten en la provisión y colocación un totem de estructura metálica i de chapa, cerrada ambas caras, con estructura de caños metalicos internos que le otorgan soporte; por el cual irán adosadas letras corpóreas de 20 cm de altura y ancho proporcional, de chapa galvanizada de 2mm, huecas, con terminación de pintura color a definir por el fiscal y un gráfico corpóreo, también de chapa galvanizada de espesor 2mm, referente al monolito ubicado en el tramo 1 de la avenida Corrales. Las letras estarán iluminadas por dos reflectores LED de 60 w, con los accesorios necesarios para su funcionamientos (tablero, disyuntor, llave fotocelula, cableado,etc) que se ubicarán empotrados en la base de mampostería.
7.2	Construcción de base para TOTEM. Incluye base de Hormigón para arriostre de estructura metálica, piso con contrapiso y alisada de cemento, terminación con revoque y pintura al agua. VER DETALLE	Compuesto por un zócalo de mampostería de ladrillo de dimensiones iguales a los planos de detalle, con terminación de revoque y pintura al agua en color cerámico y alisada de cemento de espesor igual a 5cm. Del zócalo se eleva un muro de mampostería de según dimensiones detalladas en planos, el muro será de 15 cm de espesor, con terminación de revoque con hidrófugo y pintura al agua color a definir por el fiscal. los trabajos tambien incluye una base de hormigon, cual funcion es el arriostre de la estructura metalica para un mejor soporte.

7.3	Construcción de cantero de mamposteria. Incluye revoque en U y terminación con pintura al agua, plantines ornamentales con relleno de abono orgánico de base. VER DETALLE	El Contratista deberá contar con la aprobación de la Fiscalización de Obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por el rechazo de las partidas de ladrillos y materiales que a juicio de la Fiscalización de Obra no cuenten con la calidad aceptable. El mortero a utilizarse será el Tipo B (1:2:8). Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que serán revocadas, se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho ante todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. Se revocará con hidrófugo a una capa y se pintará con pintura al agua (color a definir por la fiscalización de obra). El espesor de los lechos de morteros no excederá los 15mm. El cantero tendra 15 cm de espesor y 15 cm de altura. el rubro también contempla la provision de plantas ornamentales sobre base de abono organico. Se sugieren plantas que son conocidas por su facilidad de adaptarse al medio, de hojas perennes y además bajo coste de mantenimiento. Se sugieren especies tales como: busiñas, agave pequeños y flores de estación.
8	**LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS - SECTOR 4**	Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Sectores comprendidos por piso de adoquín de concreto se procederá a la limpieza con hidrolavadora, para dejarla en buenas condiciones. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.
INTERVENCIÓN SECTOR 5 - AVENIDA HUMAITA		
TRABAJOS PRELIMINARES - SECTOR 5		
1.1	Vallado perimetral (por sector a intervenir)	VALLADO PERIMETRAL: Consiste en la tradicional valla de chapa opaca soldada a un bastidor de acero que se puede colocar en pies de hormigón, lo que permite montarla y desmontarla fácilmente. El vallado de obra será montado en el sector de la obra que se intervenga inicialmente y el mismo se volverá a desmontar para el siguiente sector a intervenir o de acuerdo al criterio de la fiscalización según lo estipule el cronograma o plan de trabajo presentado y estará constituido de los siguientes materiales: Características y materiales Módulos de 2,2 x 1,0m. y 2,2 x 2,0m., formados por chapa grecada galvanizada enmarcada en perfiles "U" inferior y superior y postes Ø40mm. laterales. Acero galvanizado sendzimir Z275.Galvanizado según la norma EN 10244-2. Posibilidad de combinar chapas de cualquier color RAL. Por ejemplo, rojo/blanco, azul/blanco. Opcionalmente, con perfiles inferiores y entre bastidores conseguimos una total ocultación del interior de la obra. Bases de hormigón armado con 8 agujeros Abrazaderas de altura. el rubro también contempla
		
1.2	Replanteo, marcación y nivelación de obra.	El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos necesarios. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. 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, para lo cual colocará alambres bien tendidos y tensados, de cómoda identificación. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de t altura. el rubro también contempla la provision de plantas orna
1.3	Demolición de piso existente en caminero de paseo central.	Las demoliciones en general, se efectuarán de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, la Fiscalización de Obra podrá exigir la agilización de los mismos como el rápido transporte del material proveniente de la demolición de la obra. Todo material proveniente de la demolición deberá ser retirado en forma inmediata, es decir no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24 hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.4	Remoción de cordones de mampostería existente en caminero.	Se realizará la demolición y remoción del cordón de mamposteria existente en el perímetro de los camineros existentes en el paseo central. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.5	Remoción de cordón de H°A° perimetral existente	Se realizará la remoción del cordón existente en el perímetro de la vereda existente en el paseo central. Para este trabajo debe ser considerado que le extracción de los cordones debe de realizarse posterior a la rotura de la capa asfáltca existente. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes de la demolición forma parte de este rubro y estará a cargo del contratista. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista. Así mismo el material producto de la demolición en ningún caso podrá ser reutilizado en la construcción. No se permitirá el uso – está totalmente prohibido - de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.
1.6	Demolición de bancos de mamposteria existente	El rubro contempla la demolición de bancos de mampostería existentes. El material proveniente de la demolición deberá ser retirado de forma inmediata del sitio, no se podrá acopiar por más de 24 hs en el sitio de obra. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista.
1.7	Trabajos de destronque.	Comprende al total desraíce, sacada de árboles aislados o el grupo dentro de la superficie que lo dictaminen los planos respectivos; así también como la limpieza posterior a la ejecución del rubro en las zonas cubiertas del pasto proveniente de dicha actividad. Especificaciones: Se procederá a la poda de los árboles, en el orden de ramas y troncos, cuidando de no afectar las instalaciones aéreas existentes. Para desraizarlos se procederá a excavar manualmente los alrededores a una profundidad de 1,00 m.
VEREDA Y PASEO CENTRAL - SECTOR 5		
2.1	Cordón de Hº Pre-fabricado (35x50cm) Incluye mano de obra 	Son piezas prefabricadas de hormigón simple y forma rectangular, diseñadas para ser utilizadas en la protección de pavimentos, aceras. Su utilización de fácil y rápido colocado reduce los tiempos de ejecución de obra y garantiza resistencia y durabilidad. Se fabrican en diferentes dimensiones de acuerdo a su utilización. (Ver dimensiones en plano de detalles). Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.
2.2	Relleno y compactación de terreno	Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.
2.3	Colchón de arena lavada p/ base previa (espesor variable: 0,07 - 0,08 cm.)	Piso adoquín de concreto intertrabado Este trabajo consiste en la colocación de una capa de arena sobre terreno nivelado, y la colocación, compactación y confinamiento de los adoquines de concreto y sello del adoquinado, de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en los documentos del proyecto. Materiales -Capa de apoyo -Arena para capa de soporte -Adoquines -Arena para sello. Equipo Básicamente, el equipo necesario para la ejecución de los trabajos consistirá de elementos para el transporte ordenado de los adoquines que impida la alteración de calidad de las piezas, vehículos para el transporte de la arena, vibro compactadora de placa y herramientas manuales como rieles, reglas, enrasadoras, palas, cepillos, etc. Fundamentalmente deberán tener la aprobación de la fiscalización para su utilización y en cantidad suficiente para el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones dentro del cronograma aprobado. Método Constructivo

2.4	Colocación de piso con adoquines de concreto ecológico - color gris Natural	Compactación del terreno, preparación de la superficie o capa base Base compactada con arena lavada, rejunte (surcos) con arena sin necesidad de contrapiso de cemento. La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá sobre la capa de base hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga el espesor, la densidad apropiada, la resistencia y las cotas indicadas en los planos o en el proyecto. Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se corregirá de acuerdo con lo establecido en ella. Colocación y nivelación de la capa de arena La arena se colocará seca con un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el adoquinado, la capa de arena tenga un espesor de cinco centímetros (5 cm.). Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo. La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo. Compactación de la arena Se realizará el adecuado riego a la capa de arena para posteriormente compactarla con la vibro compactadora de placa de manera a tener una superficie lisa y uniforme. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. En este proceso es indispensable la presencia y el continuo monitoreo del Fiscal de Obra, debido a la importancia del mismo para la perfecta colocación posterior del piso. Colocación de los adoquines Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espina de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. El tipo de adoquín en forma de espina de pez será del color gris natural y el tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines con pintura de alto tráfico con colores ocre y azul oscuro. Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.
		 HILERA ESPINA DE PEZ
2.5	Colocación de piso inclusivo táctil/Direccional y alerta - Incluye contrapiso de base y carpeta (ver detalles)	Pavimento táctil direccional Se denomina pavimento táctil al pavimento caracterizado por la diferencia de textura que presenta en relación al piso adyacente, destinado a constituir alerta o guía perceptible en particular por personas con discapacidad visual. Posee las mismas características del adoquín rectangular. Su colocación incluye contrapiso de cascotes. Se utilizarán de color ocre como muestra en la figura. E en caso de no encontrarse en el mercado, se procederá a utilizar los de color gris, con una terminación de pintura de alto tráfico color ocre, las capas necesarias según defina el fiscal de obra. Todos los procesos de ejecución serán verificados y aprobados según su correcta colocación por el Fiscal de Obra.
		
2.6	Construcción de rampa peatonal/pendiente 10 a 12% - Incluye pintura de alto tráfico con señaléctica (ver detalle)	**Definición** Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal. La fórmula que la define es la siguiente: Pendiente α = altura (h)/ distancia (d) x 100. 
2.7	Colocación de basureros metálicos dobles con clasificador de Residuos y cartel con logo del gobierno municipal (ver detalle).	Los basureros clasificadores de residuos (ver figura) serán de tipo metálicos de 2 mm de espesor, es decir, paredes laterales de malla metálica, cuerpo batiente, pintados con pintura sintética en color gris, con dos postes de diámetro 2" de hierro galvanizado que estén soldados por un tubo de diámetro de 1 ½" en forma horizontal y se anclará sobre una base de concreto. La parte superior será fija de chapa semicilíndrica. La altura de los basureros será de 74 cm., sus lados tendrán 30 x 30 cm. La base del basurero empieza a una altura de 10 cm. del suelo. La altura total una vez colocados los basureros serían de 90cm. Se colocará en el medio de los basureros, un cartel metálico de 40 x 60 cm. Que indiquen mensajes informativos referentes al medio ambiente. El mismo empieza a 100 cm. con respecto al suelo. La ubicación de los basureros está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra.
		
2.8	Colocación y reposición de cesped/ incluye base con abono orgánico	Luego de limpiar y preparar el área destinada, se debe picar la tierra un mínimo de 10 cm., una vez suelta la superficie lo importante es retirar del lugar todas las piedras, raíces o cualquier otro elemento que no sea propio de la tierra, luego se debe distribuir sobre el terreno preparado una capa de 2 a 3 cm. de compost o tierra de hojas, posterior a ello se nivela el terreno y se apisona con fuerza, se comprueba el nivel, y una vez que estos trabajos se hayan realizado se realiza un pequeño regadío antes de empezar la colocación de las primeras hiladas de panes, culminando este trabajo se corrigen las imperfecciones que sean necesarias y se finaliza con un riego en forma de lluvia varias veces para mantener la tierra húmeda.
2.9	Colocación de jardineria y plantines ornamentales en islas en boulevard y zona de fuente de agua (ver detalle)	Todas las plantas y materiales mencionadas más abajo serán colocadas en forma de ISLA, y los lugares de están definidos en los planos y serán verificados por parte de la fiscalización. - Palmera coco fénix grande - Palmera coco fénix chico - Ligustrina matizada - Iris - Agave elegancia - Borde - Flores de época - Santa Rita - Jazmín del cielo - Piedra grande tipo canto rodado - Bolsas de mantillo
	Colocación de bancos de hierro doble, con base de	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico.

2.10	Colocación de bancos de hierro doble, con base de mampostería y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en canteros (ver detalles)	
2.11	Pintura de alto tráfico p/ adoquines - color azul y amarillo, e:0,20cm. (ver detalle)	La pintura será para exterior. Deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color). El procedimiento a seguir es el siguiente: •Aplicar el sellador de marca reconocida. •Aplicar las manos de pintura látex que fuera menester para su correcto acabado. Generalidades Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. 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 el piso adoquinado de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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.
2.12	Pintura Termoplástica para demarcación vial en caliente (franjas peatonales y flechas direccionales - ver detalles)	Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de señalizaciones horizontales permanentes sobre un pavimento terminado. Las señalizaciones a aplicar en el pavimento sirven para delimitar los bordes de pista, separar los carriles de circulación en autopistas y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista. También tiene por finalidad resaltar y delimitar las zonas con restricción de adelantamiento. También las señalizaciones en el pavimento pueden estar conformadas por símbolos y palabras con la finalidad de ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario. El diseño de las señalizaciones en el pavimento, dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto y disposiciones del MOPC y a las disposiciones de la Fiscalización. Todas las señalizaciones horizontales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra. **Retro reflectividad de las pinturas de tránsito** La retro reflectividad de las pinturas con la finalidad de que las señalizaciones horizontales en el pavimento mejoren su visibilidad durante las noches o bajo condiciones de oscuridad o neblina, se consigue por medio de la aplicación de micro esferas de vidrio que pueden ser premezcladas o post mezcladas con la pintura y que deben reunir las características de calidad y tamaño. **Señalizaciones retro reflectivas con pintura de tráfico convencional TT-P-115F** Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por el MOPC. La pintura sopleteada debe secar y quedar una Película suave uniforme libre de asperezas, arenilla u otra imperfección de la superficie. **Pintura de Tránsito Termoplástica (Tipo III)** La pintura termoplástica consiste en un material a ser aplicado a un pavimento asfáltico en estado plástico fundido por calentamiento. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en la Norma AASHTO M – 249 **Tiempo de Secado** Cuando se aplica a una temperatura de doscientos once grados centígrados más o menos siete grados centígrados (211 ± 7°C) y con un espesor que varía entre 3,2 mm y 4,8 mm los tramos con el material colocado en pista podrán ser abiertos al tráfico en no más de dos minutos (2 min) cuando la temperatura ambiental es de 10 ± 2°C y en no más de diez minutos (10 min) cuando la temperatura ambiental es de 32 ± 2°C. **Resistencia al Fisuramiento a Bajas Temperaturas** Cuando el material termoplástico es calentado por un período de 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C, aplicado a un bloque de concreto y enfriado a -9,4 ± 1,7°C, el material no debe presentar fisuramiento. **Fluidez** Después de ser calentado el material termoplástico durante 240 ± 5 minutos a una temperatura de 218 ± 2°C y ensayado por su capacidad de fluir, el material termoplástico de color blanco deberá tener un porcentaje residual máximo de 18 y el termoplástico de color amarillo de 21. **Durabilidad** El material termoplástico deberá mantener sin alteración las características dadas en esta especificación por un período no menor de un (1) año.
2.13	Bolardos de cemento, diametro: 0,20 cm. (terminación con esmalte sintético color gris humo) ver detalle	Un bolardo es un poste de hormigón de pequeña altura, que se ancla al suelo para impedir el paso o el aparcamiento a los vehículos. Es parte del mobiliario urbano y se usa principalmente en hileras para evitar que vehículos aparquen y ocupen el espacio público en las aceras, o para que no penetren en una zona peatonal. El modelo propuesto es cilíndrico, de diámetro igual a 20 cm y 60 cm de altura, que será prefabricado, construido mediante un encofrado o molde metálico para su producción en serie. En su base tendrá un anclaje para situar en el pavimento de manera segura. La terminación será con esmalte sintético color gris humo.  
2.14	Pintura al agua de caseta de mantenimiento existente (Incluye preparación de la superficie para pintura)	Antes de ejecutar el rubro, se procedera 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. 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 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.
2.15	Readecuación de aberturas de caseta de mantenimiento existente (Incluye pintura de puerta de madera, reposición de vidrios rotos, y readecuación de cerradura)	Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anti oxida (en caso de las metálicas) y terminación con pintura sintética, tanto para las de madera como metalicas, color a definir por el fiscal de obra. También incluye la provision de vidrios que serán dobles de 3mm de espesor y serán colocados con asiento de masilla. Y la remoción y reposición de nueva cerradura para las aberturas.
2.16	Colocación de bebedero de mamposteria (ver detalle)	Consiste en la construcción de un bebedero de mampostería de ladrillo de espesor 15 cm, de altura total de 80 cm (ver detalle), se revocará a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de "ceresita" en porcentaje adecuado, y terminación con revestimiento cerámico en colores oscuros. Por una de las caras se dispondrá de una placa de acrílico que tendrá el logo del Gobierno Municipal, ésta irá sujeta con bulones al muro de mampostería. Contempla grifería metálica, tipo pulsador, para el abastecimiento de agua y una llave de paso de ½" también metálica. Y para el desagüe se dotará de una rejilla metálica de 30 x 30 cm con terminación de pintura anticorrosiva, y caño de PVC de Ø 50 mm.
2.17	Sistema de regadio: instalación de sistema de regadio por asperción, incluye materiales y mano de obra (ver detalle)	Se realizarán todos aquellos trabajos necesarios para dejar el sistema en perfecto funcionamiento y se utilizarán materiales de primera y marca reconocida en el mercado. El contratista estará a cargo de la provisión y colocación de todos los materiales, equipos, artefactos sanitarios, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos previstos en la planilla de cómputo métrico; los mismos serán aprobados por la fiscalización, debiendo el contratista reparar y sustituir todo aquello que resulte necesario para su perfecto funcionamiento. El presupuesto incluye la provisión y colocación de: -Cañería plástica para alta presión -Accesorios de cañerías menores -Registros de PVC de alta resistencia con válvula y controlador -Llaves de paso -Controladores automáticos -Válvulas -Aspersores -Alimentación de agua -Motobomba y accesorios de 1Hp Las cañerías para agua corriente serán de PVC (incluye tee, codos unión doble, llave de paso, llave exclusa, etc.). Las griferías deberán ser de primera calidad, de fácil reposición de piezas averiadas y estarán unidas a la red de agua por medio de conectores flexibles o rígidos de dimensiones adecuadas conforme a cada caso, previa aprobación de la fiscalización.
2.18	Colocación de tanque de agua para abastecimiento de regadio automático (SECTOR 6) de polietileno modelo botellón con tapa roscable, capacidad de 1000 lts. - Incluye accesorios y boya para tanque de agua, mano de obra para colocación e instalación.	Tanque de agua de material polietileno (plástico) bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼" realizado por proceso de rotomoldeo, apta para la contención de agua potable. Y dando soluciones a todo tipo de necesidades, en especial en productos químicos, ya que el tanque de polietileno está considerado un elemento de mucha resistencia. Tanque de agua de material polietileno bicapa modelo botellón con capacidad de 1000 Litros. Diámetro = 1,09; Altura = 1,42; Salida = 1 ¼"
INSTALACIÓN ELÉCTRICA - SECTOR 5		

	Iluminación Normas Generales	**Profesional responsable** El Contratista designará un profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, quien deberá estar matriculado en ANDE con categoría "A". El nombre del mismo y su número de matrícula categoría "A" deben especificarse en la Oferta. **Normas para materiales y mano de obra.** Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas del país de fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y de resistencia mecánica adecuada al caso. Muestras. Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar
3.1	Colocación de luminaria LED 200W con caño galvanizado de 4mts=h y doble brazo de 1 mts.(ver detalle)	Este tipo de iluminación se ubicarán en la plaza según ubicación indicada en los planos y serán verificadas y aprobadas por el Fiscal de Obra. **Doble brazo:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, doble curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de dos luminarias LED de 200W. Incluye instalación. **Brazo simple:** Consiste en un artefacto de iluminación exterior que tendrá una altura de 4 metros con diámetro de 3" de acero galvanizado, una curva, con base, anclaje e instalación según normativa ANDE. Cada artefacto dispondrá de una luminaria LED de 200W. Incluye instalación. Se incluyen imágenes ilustrativas del tipo de luminaria sugerida para el proyecto.
3.2	Registros eléctricos de mamposteria y tapa de cemento (30 x 30 cm)	Consiste en la construcción del registro de mampostería y la excavación de la zanja correspondiente en los lugares necesarios. Deberá tener dimensión interior igual a 30X30x60 cm. y ser de mampostería de 0,15 mts. revocado a 2 capas con hidrófugo. La tapa del registro deberá ser de H° A° fck= 180 kg/m2.
3.3	Cableado subterraneo TPR con Ducto de caño corrugado de 1" 1/2" (incluye cableado de extensión y de piso al artefacto, mano de obra)	Consiste en la provisión, instalación y montaje de cables de 4x16 NYY en electroductos para instalación subterránea en el sitio de obra. Incluyen a) los conductores aislados y desnudos, a ser instalados para conducir la energía eléctrica en BT y puesta a tierra. b) Toda otra pieza metálica y según necesidad especifica de aterramiento del proyecto, acompañando el trazado de las líneas subterráneas y registros correspondientes, para BT. c) Empalmes de los conductores y derivaciones en registros. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
3.4	Disyuntor o interruptor diferencial monofásico, Fotocelula por artefacto, caja externa para llaves, llave TM por artefacto (incluye mano de obra)	Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, ensamblaje e instalación completa del tablero de comando metálico, junto con todos los contactores, fusibles, interruptores termomagnéticos, herrajes y conductores correspondientes, la provisión de fotocélula con base por artefacto, carga y transporte de los materiales. El tablero de mando centralizado para el control de encendido de luminarias estará sujeto a las especificaciones técnicas de la ANDE. El material a ser proveído debe ser aprobado por la fiscalización de obra antes de su instalación.
		PERGOLADO METALICO SEMI CIRCULAR - SECTOR 5
4.1	Colocación de pergolados metálicos semi circulares (incluye material, terminación con pintura sintética color tabaco y mano de obra de colocación y montaje) - Ver detalles	El pergolado está conformado por las siguientes estructuras metálicas: columnas de caños metálicos rectangulares de 15 x 20 cm y 2,50 mts de alto, vigas de sección 10 x 10 cm por 1,00 de largo, vigueta de 6 x 6 cm a lo largo del pergolado, y correas de 4 x 4 cm de sección y 1,40 mts de largo. Se pintará con pintura anticorrosiva. Ver diseño en los detalles.
4.2	Colocación de bancos de hierro triple semi circulares sin espalderos, con base de mamposteria y canteros/ incluye revoque-pintura al agua color gris, esmalte sintético para asientos y plantines en canteros (ver detalles)	Los bancos serán de estructura metálica, con asiento y respaldero metálicos de cinco centímetros (5 cm.) de perfiles y separación entre ellas de dos centímetros (2cm.). La estructura será apoyada y sujetada por la base de mampostería de ladrillos comunes. El banco metálico será pintado con esmalte sintético color grafito oscuro, con previo fondo anti oxido. La mampostería será revocada y pintada (color a definir por el fiscal de obra). Se realizará un cantero para plantas ornamentales y quedará un conjunto de mobiliario urbano. Al cantero se le colocará aislación hidrófuga. La ubicación de los bancos está indicada en los planos y serán verificados y aprobados por el Fiscal de Obra. El rubro incluye la provisión de plantines ornamentales (iris brasilero) sobre base de material orgánico. 
		READECUACION DE ESCULTURA MUSICAL EXISTENTE - SECTOR 5
5.1	Pintura al agua de base de mamposteria existente	Antes de ejecutar el 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. 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 de manchas de pintura que pudieran afectarlos. 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. La pintura será color marrón tabaco.
5.2	Colocación de estructura metálica tipo pergolado para soporte de luminarias (ver detalle)	Los trabajos consisten en la construcción de una estructura metálica de caños metálicos de sección 15 x 20 cm según detalles, soldada y abulonada. Serán sujetas en su base con hormigón y a la mampostería con planchuelas de metal. Los hierros a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible En la parte superior colgará una estructura tipo parrilla, de caños rectangulares metálicos de sección 10x15 cm y varillas metálicas de diámetros iguales a 1", esta parrilla irá sujeta a los pilares metálicos con soldadura y bulones. Por la base de mampostería se instalará dos estructuras de caños metálicos de sección 5x10 cm, soldadas y sujetas a la base. Todas las estructuras metálicas tendrán una terminación con pintura sintética en color grafito, previa pintura antioxida.
5.3	Colocación de luces LED NEUTRAS tipo reflectores (incluye materiales, accesorios y mano de obra de instalación) ver detalle	La escultura estará iluminada por 4 (cuatro) reflectores en negro de aluminio puro y vidrios templados a prueba de calor y golpes, del tipo LED de 40 W de potencia. Estos irán colgados de rieles que a su vez irán adosados a la estructura metálica tipo parrilla. (Ver detalles).
5.4	Colocación de placa de acero - ver detalle	Consiste en la provision y colocación de una placa conmemorativa de acero, de dimensiones detallada en los planos, asi como de la inscripción que irá en ella.
		CARPETA ASFÁLTICA - SECTOR 5
	Reposición de carpeta asfáltica con base de empedrado (e: 4,00 cm.) para badén en banquina	Descripción: La "Carpeta de concreto asfáltico", mezcla caliente en planta, se construirá en los espesores compactados, sobre una base imprimada, en el ancho indicado en los planos y cumpliendo todos los detalles de la presente especificación y órdenes de la Fiscalización. Materiales - Agregado Pétreo Grueso (retenido en el Tamiz Nº 10) - Agregado Pétreo Fino (pasa por Tamiz Nº 10) - Relleno Mineral (filler) Calcáreo - Mezcla de los Agregados Pétreos y Relleno Mineral - Aditivo Mejorador de Adherencia - Materiales Pétreos y Relleno Mineral a Emplear - Cantidad de Materiales a Emplear - Características de la Mezcla Bituminosa Composición de la mezcla Equipos - Mezcladora - Tanque de almacenaje de asfalto - Alternativa para dosificar los materiales en volumen - Recuperador de finos - Transporte de la Mezcla Bituminosa - Terminadora Asfáltica - Aplanadoras Mecánicas - Rodillo Neumático Múltiple Elementos Varios Forma de ejecución Limpieza de la superficie a cubrir Como tarea previa a la ejecución de la base o carpeta de concreto asfáltico se procederá a barrer la superficie existente que debe presentarse totalmente limpia, seca y desprovista de material suelto para poder iniciar las tareas.

6.1		Ejecución de un Riego de Liga Finalizada la operación de limpieza, se procederá a ejecutar un "riego de liga" sobre la superficie existente con emulsión asfáltica de rotura rápida, en las cantidades establecidas anteriormente. El riego se repetirá igualmente sobre la superficie de cada capa al iniciar la subsiguiente. El trabajo se efectuará tomando precauciones de rigor especialmente en lo referente a temperatura de aplicación, uniformidad en los riegos y colocación de capas en la iniciación y finalización de los mismos, cubriendo todo el ancho de aplicación en una longitud tal que impida la superposición de material. Al material bituminoso aplicado se le permitirá desarrollar sus propiedades ligantes antes de distribuir la mezcla bituminosa. La Fiscalización determinará la duración de éste periodo para seguir posteriormente con el resto de las operaciones constructivas. El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada anticipación, ni muy próxima a la distribución de la mezcla bituminosa para evitar inconvenientes en ambos casos extremos. Todas las áreas de contacto de la mezcla bituminosa como bordes, cordones, etc., deberán recibir riego de liga. Preparación de la Mezcla Bituminosa El material asfáltico se calentará uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse con una variación máxima de 10 ºC durante su empleo. La humedad en los agregados pétreos se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5% y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 ºC y 185 °C, en el momento de efectuarse la mezcla. Los materiales componentes de la mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso o volumen se introducen en primer término, procediéndose a mezclarlos en seco por un breve tiempo para uniformarlos; a continuación se introduce el relleno mineral continuándose el mezclado en seco, cuya duración total no será inferior a 15 (quince) segundos. Finalmente, se incorpora el material bituminoso caliente previamente medido en peso o volumen, continuándose con el mezclado total; ésta última y fundamental fase del mismo tendrán una duración no inferior a 30 (treinta) segundos. La temperatura de la mezcla a la salida del mezclador no debe ser superior a 149 °C. Transporte de la Mezcla Bituminosa Se llevará a cabo en camiones volquetes. Distribución de la Mezcla Esta operación no se efectuará durante lluvias; si estas caen de improviso se esperará hasta que la superficie haya secado. La temperatura mínima de distribución de la mezcla será de 120 ºC La distribución de la mezcla se efectuará en capas, las cuales deberán cumplir las condiciones de lisura y conformación especificadas más adelante. Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminador a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compactado que se ha especificado. Tanto las juntas longitudinales como transversales, que se producen durante la progresión del trabajo y al término de la jornada, deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical. En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzada, etc., donde no pueda trabajarse con métodos mecánicos se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona donde se desparramará. La distribución previa se hará con palas calientes y el desparrame, utilizando rastrillos también calientes. Para formar las juntas, ejecutado el corte vertical de los bordes se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción, se elevará la temperatura de aquellas con pisones de hierro previamente calentados. Cilindrado de la Mezcla La mezcla asfáltica debe ser uniformemente cilindrada con rodillo neumático y aplanadora mecánica, comenzándose apenas la temperatura de la misma permita soportar sin desplazamientos excesivos el peso del equipo. El rodillo neumático múltiple podrá comenzar a compactar inmediatamente detrás de la terminadora, variando la presión de sus ruedas de menor a mayor, hasta que la superficie quede lista. Detrás de él se compactará con la aplanadora mecánica, que cilindrará en forma longitudinal, sucesiva de medio ancho de rueda trasera. Se continuará el cilindrado hasta que todas las marcas de la aplanadora se hayan eliminado. Para evitar que la mezcla se adhiera a las ruedas de la aplanadora se mojarán sus rolos con agua, pero sin permitir que caiga agua libre sobre la carpeta. Se considerará terminada la compactación cuando se obtenga un porcentaje de densidad no inferior al 93% (noventa y tres por ciento) de la densidad de 75 golpes por cara. Las depresiones que se produzcan durante el cilindrado se corregirán escarificando o aflojando la mezcla distribuida y agregando nueva hasta eliminar las irregularidades. Librado al Tránsito de la Carpeta Terminadas las operaciones constructivas de la carpeta podrá librarse el pavimento al tránsito después de transcurrido un período de 24 horas de haberse finalizado aquellas: si se produjeran desprendimientos por el tránsito se volverá a cerrar temporalmente para hacer actuar nuevamente la aplanadora, aprovechando las horas de mayor calor. Limitaciones Impuestas por el Clima Los trabajos detallados de carpeta asfáltica y base no podrán llevarse a cabo cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 10 ºC o durante días lluviosos.
SEÑALIZACIONES VERICALES - SECTOR 5		
7.1	Colocación de carteleria vertical con señalética para cruces peatonales y rampas inclusivas (ver detalle)	Descripción Se entiende como Señalización Vertical Permanente al suministro, almacenamiento, transporte e instalación de los dispositivos de control de tránsito que son colocados en la vía en forma vertical para advertir, reglamentar, orientar y proporcionar ciertos niveles de seguridad a sus usuarios. Entre estos dispositivos se incluyen las señales de tránsito (preventivas, reglamentarias e informativas), sus elementos de soporte y los delineadores Se incluye también dentro de estos trabajos la remoción y reubicación de dispositivos de control permanente. Se incluye también dentro de la Señalización Vertical Permanente los que corresponden a Señalización Ambiental destinadas a crear conciencia sobre la conservación de los recursos naturales, arqueológicos, humanos y culturales que pueden existir dentro del entorno vial. La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones del MOPC y a las Especificaciones Técnicas de Calidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales y a lo indicado en los planos y documentos del Pliego de Bases y Condiciones. Así mismo el diseño deberá responder a los requisitos de calidad y ensayos de acuerdo a lo establecido por el MOPC. Todos los paneles de las señales llevarán en el borde superior derecho de la cara posterior de la señal, una inscripción con las siglas "MOPC" y la fecha de instalación (mes y año). Paneles para Señales Los paneles que servirán de sustento para los diferentes tipos de señales, serán uniformes para un proyecto, es decir todos los paneles serán del mismo tipo de material y de una sola pieza para las señales preventivas y reglamentarias. Todas las señalizaciones verticales serán verificadas y aprobadas (una vez concluido el trabajo como así indican los planos) por el Fiscal de Obra.
TOTEM AVDA. HUMAITA - SECTOR 5		
8.1	Colocación de estructura metálica de chapa, cerrada ambas caras, con letras corporeas de chapa adosadas con el texto ´´AVENIDA HUMAITÁ´´ e imagen alegórica corporea de chapa cerrada ambas caras. Incluye terminación con pintura hermética, iluminación difusa con tiras LED, sistema de encendido y apagado con fotocelula, cableado subterraneo, y mano de obra con colocación. VER DETALLE	Los trabajos consisten en la provisión y colocación un totem de estructura metálica i de chapa, cerrada ambas caras, con estructura de caños metalicos internos que le otorgan soporte; por el cual irán adosadas letras corpóreas de 20 cm de altura y ancho proporcional, de chapa galvanizada de 2mm, huecas, con terminación de pintura color a definir por el fiscal y un gráfico corpóreo, también de chapa galvanizada de espesor 2mm, referente al monolito ubicado en el tramo 1 de la avenida Humaitá. Las letras estarán iluminadas por dos reflectores LED de 60 w, con los accesorios necesarios para su funcionamientos (tablero, disyuntor, llave fotocelula, cableado,etc) que se ubicarán empotrados en la base de mampostería.
8.2	Construcción de base para TOTEM. Incluye base de Hormigón para arriostre de estructura metálica, piso con contrapiso y alisada de cemento, terminación con revoque y pintura al agua. VER DETALLE	Compuesto por un zócalo de mampostería de ladrillo de dimensiones iguales a los planos de detalle, con terminación de revoque y pintura al agua en color cerámico y alisada de cemento de espesor igual a 5cm. Del zócalo se eleva un muro de mampostería de según dimensiones detalladas en planos, el muro será de 15 cm de espesor, con terminación de revoque con hidrófugo y pintura al agua color a definir por el fiscal. los trabajos tambien incluye una base de hormigon, cual funcion es el arriostre de la estructura metalica para un mejor soporte.
8.3	Construcción de cantero de mamposteria. Incluye revoque en U y terminación con pintura al agua, plantines ornamentales con relleno de abono orgánico de base. VER DETALLE	El Contratista deberá contar con la aprobación de la Fiscalización de Obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por el rechazo de las partidas de ladrillos y materiales que a juicio de la Fiscalización de Obra no cuenten con la calidad aceptable. El mortero a utilizarse será el Tipo B (1:2:8). Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que serán revocadas, se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho ante todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. Se revocará con hidrófugo a una capa y se pintará con pintura al agua (color a definir por la fiscalización de obra). El espesor de los lechos de morteros no excederá los 15mm. El cantero tendra 15 cm de espesor y 15 cm de altura. el rubro también contempla la provision de plantas ornamentales sobre base de abono organico. Se sugieren plantas que son conocidas por su facilidad de adaptarse al medio, de hojas perennes y además bajo coste de mantenimiento. Se sugieren especies tales como: busiñas, agave pequeños y flores de estación.
9	**LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS - SECTOR 5**	Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Sectores comprendidos por piso de adoquín de concreto se procederá a la limpieza con hidrolavadora, para dejarla en buenas condiciones. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra. **Observaciones** Para los efectos de los contratistas, se presume por parte del 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 obra que consideren necesaria.