

## OBRA: “REMODELACION Y AMPLIACION PARQUE 9 DE JULIO”

### **BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES**

**ARTICULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN:** La presente Licitación Pública está destinada a la contratación, Mano de obra, Materiales y Equipos para la ejecución de la obra “Remodelación y ampliación Parque 9 de Julio” ubicada en Acceso Sudeste entre Manuel Ocantos y Olavarría, localidad de Dock Sud, partido de Avellaneda.

**ARTICULO 2º: PRESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto oficial a mes de Abril del 2023 asciende a la suma de Pesos Ciento Noventa y Un Millones Trescientos Noventa y Seis Mil Ciento Veintiséis con 80/100 (\$191.396.126,80). Las ofertas deberán presentarse a valor final, teniendo en cuenta que el precio cotizado deberá incluir el I.V.A, atento que la Municipalidad es Sujeto Exento frente al I.V.A.

**ARTICULO 3º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** La contratación se realiza bajo la modalidad del Sistema de Ajuste Alzado.

**ARTICULO 4º: FORMA DE COTIZAR:** Los oferentes deberán cotizar un precio único por cada Renglón, pudiéndose cotizar la totalidad de los mismos o solo aquellos en los que se encuentren interesados. Asimismo deberán presentar, a los efectos de simplificar la certificación de los trabajos ejecutados en cada periodo, la planilla anexa general a la fórmula de propuesta general y la correspondiente al Renglón ofertado en caso de no cotizar la totalidad de los Renglones, consignando los precios unitarios para cada ítem estipulando el aumento o disminución porcentual respecto al Presupuesto Oficial. Las cantidades indicadas en dichas planillas son meramente referenciales y cada oferente deberá elaborar su propio cómputo a los efectos de realizar su cotización.

**ARTICULO 5º: PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de la obra será de NOVENTA (90) días corridos, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

**ARTICULO 6º: GARANTÍA DEL CONTRATO:** El adjudicatario afianzará su cumplimiento con un fondo del 5% (cinco por ciento) del monto contractual que deberá ser integrado en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 3.4 de las bases y condiciones legales generales, contempladas en los incisos a-b-c-d, del Art. 2.2. En caso de constituirse la garantía de contrato mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

**ARTICULO 7º: INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO GENERAL Y/O CONTRATISTAS DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA:** Se exigirá que los oferentes estén inscriptos en el Registro General y/o contratistas de la Municipalidad de Avellaneda o su inscripción provisoria, la que deberá estar resuelta antes de la adjudicación.

**ARTICULO 8º: GASTOS ADMINISTRATIVOS:** Los oferentes deberán tener en cuenta al formular la propuesta, que además de la garantía de contrato y fondo de reparo que fija las Bases y Condiciones Legales Generales, el adjudicatario deberá depositar en la Tesorería el 1‰ (uno por mil) del Presupuesto Oficial, antes de la firma del contrato, en concepto de Gastos administrativos, según Ordenanza General 165/73.

**ARTICULO 9º: FORMA DE CERTIFICACIÓN:** Los certificados se extenderán al Contratista mensualmente en base a la medición de los trabajos ejecutados en el período que se certifiquen.

De los certificados de obra se retendrá un 5% como Garantía Fondo de Reparación.

Al final de cada mes calendario se realizará la medición de los trabajos realizados labrándose el acta correspondiente conformada por el CONTRATISTA y la Inspección de Obra. Durante la medición de las tareas, la Inspección de Obra y el Representante Técnico del CONTRATISTA evaluarán las tareas descriptas en la división por ítems y consignarán el avance físico correspondiente al período medido.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El Certificado Mensual de Avance de Obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior.

Aún en caso de disconformidad del CONTRATISTA con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo. Los certificados serán confeccionados por el Contratista en original y tres (3) copias y serán presentados ante la Subsecretaría de Infraestructura para su conformación y su posterior tramitación.

**ARTICULO 10º: FONDO DE REPARO:** Del importe de cada certificado de obra, se deducirá el 5% (cinco por ciento) para constituir el “FONDO DE REPARO” que se retendrá como Garantía de Obra.

En caso de constituirse el Fondo de Reparación mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

Este Fondo de Reparación se retendrá hasta la Recepción Definitiva, de acuerdo con el sistema de restitución adoptado, el mismo se constituirá hasta el vencimiento de las obligaciones contraídas, siendo causal de rechazo la fijación de fechas estimativas.

En caso de ser afectado por el pago de multas o reintegros que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, deberá este reponer la suma afectada en el plazo perentorio de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de Rescisión de Contrato.

**ARTICULO 11º: REPRESENTANTE TÉCNICO:** Antes de la iniciación de los trabajos y en cumplimiento de la Ley 4048, el Representante Técnico deberá presentar el contrato profesional visado por el Colegio respectivo y la Caja de Previsión Social según lo establecido por la legislación vigente. Además, con cada certificado deberá agregar constancia del cobro de honorarios y del depósito previsional correspondiente.

**ARTICULO 12º: HONORARIOS PROFESIONALES:** Los honorarios profesionales por representación técnica calculados de acuerdo con el arancel vigente, deberán ser incluidos en el valor de la oferta.

**ARTICULO 13º: IDENTIFICACIÓN DE MAQUINAS Y VEHÍCULOS:** La totalidad de las máquinas y vehículos afectados a la obra deberán identificarse con un cartel con la leyenda "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA" cuyas dimensiones serán indicadas por la Inspección.

**ARTICULO 14º: PLAZO DE GARANTÍA:** El plazo de garantía de obra será de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la Recepción Provisoria. Durante ese lapso el Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. El costo de esos trabajos será afrontado exclusivamente por el contratista. Si éste no los realizara, previa intimación y vencido el plazo otorgado para su ejecución, la Municipalidad podrá efectuarlos por cuenta de aquél. El importe resultante será descontado de cualquier suma que tenga al cobro el Contratista o en su defecto la Municipalidad podrá hacer uso de la garantía de obra.

**ARTICULO 15º: DOCUMENTACION INTEGRANTE DE LA OFERTA:** El sobre N° 1 de la oferta, además de lo especificado en el Art. 2.3. de las Bases y Condiciones Legales Generales contendrá la siguiente documentación:

DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE:

A fin de que pueda adjudicarse el Contrato, todo Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

a) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos (2) obras de naturaleza, características y complejidad técnica similar a la obra que se licita. A fin de cumplir este requisito, las obras que semencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos cinco años.

En caso que el Oferente sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación; para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra asociación en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

El sobre N° 2 de la oferta, además de lo especificado en el Art. 2.3. de las Bases y Condiciones Legales Generales contendrá, con carácter de presentación excluyente, la siguiente documentación:

1) Fórmula de propuesta clara y concreta, incluyendo:

a) Nota de fórmula de propuesta.

b) Cómputo y presupuesto.

c) Resumen de oferta con los rubros y totales en números y letras.

2) Análisis de precios (según Planilla Anexa).

3) Curva de inversión (según Planilla Anexa).

4) Plan Trabajos propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, en forma gráfica y numérica, según se detalla a continuación:

- Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los ítems del presupuesto. Gráfico de Barras.
- Se acepta la programación por camino crítico, en cuyo caso se deberá presentar el correspondiente gráfico.
- Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

De estimarlo necesario, la Municipalidad podrá exigir en cualquier momento el detalle de personal ocupado, plantel, equipo y cualquier otro detalle que estime corresponder. El plan de trabajos será actualizado en función de cada variante autorizada por la Municipalidad.

5) Memoria Descriptiva de la metodología de trabajo a emplear, descripción detallada de la obra, etapas constructivas, procesos de montaje.

6) Detalle del personal mínimo que mantendrá afectado a las obras durante la vigencia del contrato.

7) Detalle de máquinas y equipos que afectará al desarrollo de los trabajos con especificación de sus características.

8) Declaración jurada en la cual la Adjudicataria asume tomar conocimiento y cumplimiento de las exigencias de las empresas prestatarias de servicios públicos (redes de agua, cloaca, gas, electricidad, etc) para la tramitación de proyectos y la ejecución de las obras, además de los requerimientos exigidos por los organismos ferroviarios correspondientes.

**ARTICULO 16º: ACLARACIÓN:** El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Subsecretaría

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

de Espacios Públicos, Secretaría de Obras y Servicios Públicos. El mismo estará a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

**ARTICULO 17º: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN:** El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos del contrato, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

**ARTICULO 18º: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA:** El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los diez (10) días corridos a partir de la fecha de orden de provisión, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. Se considerarán como justificación de atraso únicamente: a) razones climatológicas. b) impedimentos producidos por terceras partes en la reparación de instalaciones de servicios públicos afectadas por las obras.

No serán considerados los días no laborables por feriados, como así tampoco los días de obra por acciones de terceros anunciados con una anticipación no menor a los siete días corridos.

**ARTICULO 19º: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES:** Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista.

**ARTICULO 20º: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:** El Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

**ARTICULO 21º: PLANOS CONFORME A OBRA:** No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra" y estos sean aprobados por la Inspección de Obra.

**ARTICULO 22º: RECEPCION PROVISORIA:** La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que aquel declare por escrito que renuncia a tal derecho y que se conformará de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará:

- La fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.
- Su ajuste a las estipulaciones del contrato.
- Las modificaciones o deficiencias que se notaren.

En caso de que el Contratista se negare a presenciar o de que no contestara a la invitación, la cual deberá hacerse por Orden de Servicio u otra forma fehaciente de notificación, la Municipalidad efectuará por sí la diligencia dejando constancia de la citación al Contratista y la no comparecencia del mismo.

**ARTICULO 23º: RECEPCION DEFINITIVA:** El último día hábil dispuesto como vencimiento del contrato, con más la ampliación que en cada caso se hubiere dispuesto, o en su caso, al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

determinaran los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultarsatisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

- Que será "Ad Referéndum" del Intendente Municipal.
- El grado de bondad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
- Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de las Recepción Provisoria.
- Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

**ARTICULO 24º: MULTAS POR RETARDO EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA:** Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas imputables al Contratista, esto lo hará pasible de una multa, la que será calculada mediante las siguientes expresiones:

A- Cuando la demora no exceda la cuarta parte del plazo contractual:

$$M=0,12 C / P$$

B- Cuando se haya excedido el período anterior:

$$M=0,28 C / P$$

Los montos resultantes serán acumulativos. En las expresiones anteriores las letras tienen el siguiente significado: M: Importe de la multa a aplicar por día laborable de demora, expresado en pesos por día laborable (\$/dl).

C: Monto del contrato expresado en pesos (\$).

P: Plazo contractual de ejecución expresado en días laborables (dl.).

Cuando existan recepciones parciales, el valor C a aplicar en la fórmula será igual al monto de la obra pendiente derecepción.

**ARTICULO 25º: DEVOLUCION DE LA FIANZA CONTRACTUAL:** La fianza contractual o el saldo que hubiere de ella, le será devuelta al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las Obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta. En casos de Recepciones Definitivas parciales, el Contratista tendrá derecho a que se libere o devuelva la parte proporcional de la fianza contractual.

**ARTICULO 26º: VISTAS FOTOGRAFICAS:** El contratista deberá presentar mensualmente y durante todo el transcurso de la obra documentación fotográfica (mínimo 6) de las obras realizadas. Dichas fotografías deberán describir el estado de los trabajos antes, durante y después de realizados los mismos.

**ARTICULO 27º: UNION DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES:** Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes u análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

**ARTICULO 28º: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS:** La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas y Servicios Públicos responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

**ARTICULO 29º: ORDENES DE SERVICIO:** Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de trabajos adicionales. Cuando el contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del contrato, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.

Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

**ARTICULO 30º: PEDIDOS DE LA EMPRESA:** La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas al contrato. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista.

**ARTÍCULO 31: DOCUMENTACION DE LA OBRA:** El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten.

**ARTICULO 32º: ORDEN DE APLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS:** En caso de discrepancia la interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contrario respecto al punto cuestionado:

- Concepción general: de lo particular a lo general.
- Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.
- Concepción técnica: 1º Contrato - 2º Pliegos - 3º Planos - 4º Presupuesto.
- La cifra prevalece a la escala.

**ARTICULO 33º: PROTOCOLO ANTE COVID-19:** Se deberá implementar un protocolo ante la pandemia de Covid-19, esto implica protección de los empleados, lineamientos de higiene personal, el traslado desde y hacia el lugar de trabajo y todo lo establecido en la normativa vigente establecida por el Gobierno Nacional, Provincial y Municipal.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El no cumplimiento de este artículo será causal directo de suspensión de obra y cobro de multa.

**ARTICULO 34º: VISITA DE OBRA:** La visita de Obra podrá realizarse hasta 48 horas antes de la apertura de ofertas, de Lunes a Viernes de 9:00hs a 15:00Hs, previa coordinación con la Subsecretaría de Espacios Públicos de la Municipalidad de Avellaneda, comunicándose al (+54 11) 6089-8300, int. 2069 - Vía mail a través de [espaciopublicoavellaneda@gmail.com](mailto:espaciopublicoavellaneda@gmail.com).

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## **OBRA: “REMODELACION Y AMPLIACION PARQUE 9 DE JULIO”**

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

#### **CAPITULO I - DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES**

##### **1 - ALCANCE DE ESTE PLIEGO**

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones referentes a las cualidades que deberán reunir los materiales y elementos a aplicar en las obras que se licitan.

En él se estipulan también las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección para su correcta ejecución.

Esta enunciación se entenderá como no excluyente de los trabajos que el Contratista deba realizar para completar las obras de acuerdo a su fin. El Contratista solicitará con la debida antelación instrucciones de la Inspección, debiendo tomar todos los recaudos para la correcta finalización de la obra cumpliendo las normas y reglas del arte.

##### **2 - NORMAS Y REGLAMENTOS**

Complementando lo indicado en este pliego y mientras no se opongan a lo que en él se expresa, serán de aplicación las normas y reglamentos que por razones de jurisdicción correspondan, tanto municipales como de entes oficiales y/o privados. En caso de existir divergencias entre este pliego y dichas Normas y Reglamentos es obligación del Contratista poner en conocimiento de la Inspección esta situación, previo a la realización de los trabajos a fin de que ésta determine la actitud a seguir.

El Contratista cotizará las obras licitadas completando las Planillas adjuntas. En el caso de que los oferentes, durante el período de análisis de la documentación detectarán algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al Comitente quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de cómo proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización, prorrateos en los precios de los rubros establecidos en dicha planilla, entendiéndose la oferta como completa y cubriendo todos los trabajos necesarios.

##### **3 - MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS**

El Contratista deberá proveer todo el personal necesario para la correcta ejecución de las obras, ya sea propio o de subcontratista. Dicho personal deberá ser suficientemente capacitado y dirigido en todos los casos por capataces idóneos.

Con igual criterio empleará todas las herramientas, implementos y equipos que el sistema constructivo adoptado requiera en cada rubro, durante todo el proceso de ejecución.

La Inspección podrá exigir el cumplimiento de estos aspectos ante cualquier carencia que detecte durante la marcha de los trabajos.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

#### 4 - MATERIALES Y ELEMENTOS, MARCAS Y ENVASES

Los materiales o elementos que se detallan en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares reúnen las cualidades y características que los locales habilitados al uso requieren, entendiéndose por cualidades aspectos como: calidad, comportamiento, resistencia, durabilidad, fácil higiene y mantenimiento, etc. y por características: formato, dimensiones, textura, color, forma de colocación, etc.

Dichas especificaciones serán las que compondrán la oferta básica de cotización obligatoria, lo que posibilitará que todos los oferentes coticen lo mismo y a su vez sean evaluadas las ofertas en pie de igualdad.

Además de cotizar la oferta básica, los oferentes podrán cotizar materiales ó elementos en todos los rubros en que se desee hacerlo, constituyendo las mencionadas cualidades y características de los materiales o elementos especificados el límite inferior de comparación, que los materiales o elementos ofrecidos deberán igualar o superar en la evaluación de las ofertas.

Las marcas y envases que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las cualidades y características mínimas, en los casos en que no hay otra manera de especificarlo debido a que la descripción del elemento en sí, es establecer en forma implícita la marca en cuestión.

El Contratista podrá suministrar productos de las marcas y tipos específicos o de otros similares ó equivalentes, entendiéndose estos términos como sinónimos, quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la similitud ó equivalencia y librado al solo juicio de la Inspección aceptarla o no. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Inspección con la anticipación necesaria las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación.

En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

Los materiales en general serán de los mejores en su clase respondiendo en cualidades y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con cierre de fábrica.

Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de aprobación, en el rótulo respectivo.

Los materiales, instalaciones sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra a su cargo dentro del plazo que la respectiva Orden de Servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, dichos materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por la Inspección estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que llegasen a colocarse en la obra, del mismo modo que los de buena calidad puesta en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por el Contratista, estando a su cargo los gastos de toda suerte a que los trabajos de sustitución dieren lugar.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Todos los materiales deberán permanecer resguardados y correctamente acopiados, según corresponda y se exija en cada tipo de material y será responsabilidad exclusiva del Contratista la seguridad de los mismos.

## 5 – MUESTRAS

El Contratista presentará para la aprobación de la Inspección y previo a su ejecución, muestras en tamaño natural de todos los materiales que a criterio de la misma requieran dicho trámite.

Sin perjuicio de lo antedicho se establece que entre ellos se encontrarán todos aquellos materiales que una vez aplicados en las obras queden a la vista formando las terminaciones, tales como mosaicos, baldosas, cerámicos, azulejos, carpetas, membranas, tejas, vidrios, etc.

Con el mismo criterio el Contratista deberá presentar muestras de elementos o equipos tales como carpinterías, artefactos y accesorios de todas las instalaciones a realizar, incluyendo en las mismas todos los componentes propios del sistema, necesarios para su completa y correcta instalación y funcionamiento.

En el caso de equipos especiales se suministrarán catálogos o la ampliación de informaciones que solicite la Inspección.

Cualquiera de esos elementos que servirán de cotejo y control de las partidas que ingresen a obra podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo.

También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección pudiendo en caso de ser aceptadas incorporarse a la obra en forma definitiva.

Dichos tramos contendrán no sólo la totalidad de los elementos que lo componen, sino que se efectuarán con las terminaciones proyectadas.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos a colocar podrá ser motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen.

No se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección.

Las muestras deberán evidenciar los aspectos que no surjan de la documentación técnica, pero que sean necesarios para resolver ajustes o perfeccionamientos de los detalles constructivos, conducentes a una mejor realización.

Al efecto del guardado de las muestras presentadas, el Contratista habilitará un lugar del obrador, adecuado a tal fin y será responsable de su mantenimiento y custodia.

## 6 - REUNIONES DE COORDINACION

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico a reuniones promovidas y presididas por la Inspección a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones de los Pliegos, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajo.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

## **7 – AGUA PARA CONSTRUIR**

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

## **8 – ILUMINACION Y FUERZA MOTRIZ**

Toda la iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la obra y a las indicaciones de la inspección.

En todos los casos el Contratista deberá someter a aprobación de la inspección las especificaciones, esquemas, etc. de las instalaciones eléctricas provisionales que se propone ejecutar.

La obtención y el consumo de energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que se trata antes, serán costeadas por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales, con ajuste a las exigencias de carácter técnicos reglamentarios para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo y costeo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

Asimismo, correrá por cuenta del Contratista, la provisión de Fuerza Motriz para los equipos e implementos de construcción, sean estos de uso propio, o de uso de subcontratistas.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## OBRA: “REMODELACION Y AMPLIACION PARQUE 9 DE JULIO”

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

#### ARTÍCULO 1: TRABAJOS PRELIMINARES (ITEM 1)

##### 1.1. REPLANTEO (ITEM 1.1)

El Contratista realizará la verificación dimensional de medidas, ángulos y pendientes de escurrimiento, poniendo en conocimiento de la Inspección cualquier diferencia que surja.

El replanteo será ejecutado por el Contratista y verificado por la Inspección, previo a dar comienzo a los trabajos.

Los ejes principales de replanteo y los referentes de nivelación serán materializados mediante mojones de mampostería, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente.

El Contratista procederá al exacto trazado de las veredas, solados, construcciones, etc., empleando para ello caballetes de madera y alambres o tanza tensados. Dichos alambres no serán retirados hasta tanto los elementos a replantear alcancen la altura de los mismos.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a las indicaciones que impartiere la Inspección.

Cualquier trabajo extraordinario, o aún demoliciones, que fuere menester efectuar con motivo de errores habidos en el replanteo, será por cuenta y cargo del Contratista, aun cuando la Inspección se hallare presente al momento de ejecutar los trabajos observados.

##### 1.1.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de replanteo conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

##### 1.2. DEMOLICIÓN DE VEREDA EXISTENTE (ITEM 1.2)

El contratista deberá realizar trabajos de demolición de vereda, deberá realizarse de manera prolija, realizando un acerrado perimetral, empleando las medidas de seguridad necesarias.

Este ítem comprende la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de las tareas necesarias.

##### 1.2.1. RETIRO A VOLQUETES

La tarea implica el traslado de todos aquellos elementos que fuera necesario desplazar para ejecutar las tareas correspondientes. Si fuera necesarios reponerlos al finalizar la obra, los elementos serán dispuestos en una zona a acordar con la Inspección de Obra en condiciones de que no sufran deterioro. En caso de no deber reponerlos, serán retirados por medio de volquetes.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 1.2.2. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de vereda demolida, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 1.3. MOVIMIENTO DE SUELO Y NIVELACIÓN (ITEM 1.3)

La inspección de obra fijará las pautas y niveles materializados en puntos fijos surgidos de la verificación realizada en el ítem 1.1, donde el nivel +/- 0.00 estará determinado por los terrenos de edificación existente. Los niveles se utilizarán para realizar el perfilado, movimiento de suelos, compactado y nivelación del terreno donde se construirá el proyecto.

El aporte de suelo seleccionado no deberá contener, ramas, raíces, hierbas u otras sustancias putrescibles, como asimismo todo material que se encuentre en él y entorpezca los trabajos.

El equipo usado para las tareas de apisonado, relleno y compactación de terreno será una máquina compactadora o retroexcavadora. En caso que sea necesario, se utilizará para el retiro de tierra un Mini cargador (Bob Cat) o pala cargadora, camiones y volquetes para la limpieza

Para la aprobación de las tareas, la Inspección de obra validará que el contratista haya tomado en consideración los niveles y espesores de suelo. También juzgará la adecuada preparación del suelo, la adecuada capacidad de apoyo de los materiales a los niveles excavados y aceptación del material disponible para relleno.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte del buen construir, en los casos en que no haya sido ejecutado satisfactoriamente, deberá ser corregido de acuerdo a la forma aprobada por la inspección.

#### 1.3.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de movimiento de suelo y nivelación, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 1.4. LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA (ITEM 1.4)

Durante la ejecución de los trabajos y diariamente el Contratista deberá mantener limpio y libre de residuos el recinto de la obra, estando obligado además a efectuar limpiezas periódicas de eliminación de hierbas, yuyos y malezas en todos los sectores comprendidos dentro de las zonas cercadas de la obra.

Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo incluso el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado como vidrios, revestimientos, escaleras y solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Inspección está facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

#### 1.4.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de limpieza de obra conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### CERCO DE OBRA

El Contratista tendrá la obligación de mantener cerrado el recinto de la obra de acuerdo a las exigencias municipales propias del lugar de emplazamiento de las obras en los límites externos en contacto con la vía pública.

El recinto de las obras deberá tener, convenientemente ubicados, portones y puertas de entrada propios suficientemente robustos como para garantizar la seguridad del cerramiento. A través de ellos ingresarán personal y materiales a la obra.

El cerco de obra podrá ser ejecutado mediante un posteo de parantes de madera de 2 x 2”, los que se empotrarán sobre base (sin empotrar en el pavimento de hormigón o asfalto, cada 5 metros como mínimo, y una malla Plástica Naranja Perimetral de Seguridad de 1,00 metros de altura. La malla deberá estar correctamente tensada con el fin de evitar caídas del cerco que permitan el ingreso de particulares a la Obra.

La empresa tendrá a su cargo la seguridad de la obra mediante el sistema que la misma disponga.

#### ARTÍCULO 2: CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS (ITEM 2)

##### INSPECCIONES

Todos los trabajos de Hormigón Armado deberán ser aprobados por la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso, terminaciones y calidad de los materiales.

La empresa Contratista no podrá realizar ninguna tarea de hormigonado sin la previa aprobación mediante orden de servicio de las armaduras colocadas, encofrados y del hormigón a colocar, debiendo en todos los casos facilitar los medios necesarios para que la Inspección realice las mediciones y toma de muestras necesarias.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito, en el libro de Notas de Pedido, la Inspección previa que autorice su ejecución. La Inspección hará por escrito en el libro de Órdenes de Servicio las observaciones pertinentes y en el caso de no ser necesario formularlas, extenderá el correspondiente conforme.

En el caso de existir observaciones, el Contratista deberá efectuar las rectificaciones y correcciones dispuestas por la Inspección, a su exclusivo cargo, sin derecho a reclamación alguna.

El Contratista demostrará, además, que dispone en obra de todos los materiales necesarios y equipos adecuados, en óptimo funcionamiento, como para no interrumpir los trabajos de hormigonado.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector de la estructura sin tener en el libro de Órdenes de Servicio, la autorización escrita de la Inspección. Esta, a su solo juicio, podrá disponer la demolición de lo ejecutado sin su conformidad a cargo del Contratista, y sin compensación.

Iguales acciones serán dispuestas por la Inspección cuando no se hayan cumplimentado algunos de los requisitos expuestos en los párrafos anteriores o en casos, tales como incumplimiento de las tolerancias constructivas, detalles con mala terminación, fisuraciones y/o deformaciones excesivas, etc. que permitan inferir posibles deficiencias estructurales.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## 2.1. EJECUCION DE VEREDAS DE HORMIGON ALISADO COLOR H21 C/ MALLA SIMA (e=8cm) (ITEM 2.1)

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón H 21 de 8 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H21 o superior y deberá contener malla sima. Se deberán utilizar reglas metálicas en todo el proceso de ejecución.

Una vez volcado el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarcítico en las siguientes proporciones:

- 3 Kg. endurecedor
- 1 1/2 Kg. de cemento

Para la ejecución de estas veredas, se deberá aplicar el pigmento (cuarzo) que indique la Dirección de la Obra, para lograr la terminación deseada del hormigón.

Posteriormente se le dará una terminación con allanadora fratachadora metálica, según indique la Dirección / Inspección de Obra.

Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

### 2.1.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de vereda de hormigón alisado color ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 2.2. EJECUCION DE VEREDAS DE HORMIGÓN PEINADO H21 C/ MALLA SIMA (e=8cm) (ITEM 2.2)

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón de 8 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H21 o superior y deberá contener sima. Se deberán utilizar reglas metálicas en todo el proceso de ejecución.

Una vez volcado el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarcítico en las siguientes proporciones:

- 3 Kg. endurecedor
- 1 1/2 Kg. de cemento

Posteriormente, se fratará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Dirección / Inspección de Obra.

Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

### 2.2.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de vereda de hormigón peinado ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **2.3. EJECUCION DE VEREDA PRINCIPAL HORMIGON PEINADO COLOR H21 C/ MALLA SIMA (e=8cm) (ITEM 2.3)**

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón de 8 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H21 o superior y deberá contener sima. Se deberán utilizar reglas metálicas en todo el proceso de ejecución.

Una vez volcado el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarcítico en las siguientes proporciones:

- 3 Kg. endurecedor
- 1 1/2 Kg. de cemento

Para la ejecución de estas veredas, se deberá aplicar el pigmento (cuarzo) que indique la Dirección de la Obra, para lograr la terminación deseada del hormigón.

Posteriormente, se fratasará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Dirección / Inspección de Obra.

Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

#### **2.3.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de vereda de hormigón peinado color ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **2.4. PROVISION Y COLOCACION GRANZA (e=3cm) (ITEM 2.4)**

En los sectores indicados en los planos se ejecutará un solado de granza. La granulometría deberá ser de 8 a 25 mm, este aspecto deberá ser presentado, previamente, a través de las correspondientes muestras a la inspección de obra para su aprobación.

La granza propiamente dicha deberá ser de 1era calidad en mercado, debiendo estar limpia, libre de polvo de ladrillo.

Todas las tareas serán verificadas y aprobadas por la inspección.

#### **2.4.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de granza provista y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **2.5. PROVISION Y COLOCACION PIEDRA PARTIDA BLANCA (e=4cm) (ITEM 2.5)**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El contratista deberá proveer y colocar piedra partida “Blanca” en las áreas correspondientes a las vías férreas tal como se indica en plano y siguiendo las indicaciones de la inspección de obra. La granulometría deberá ser de 2 a 5 mm, este aspecto deberá ser presentado, previamente, a través de las correspondientes muestras a la inspección de obra para su aprobación.

La piedra partida Blanca propiamente dicha deberá ser de 1era calidad en mercado, debiendo estar limpia, libre de polvo.

Todas las tareas serán verificadas y aprobadas por la inspección.

### 2.5.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de Piedra partida Blanca provista y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 2.6. PROVISION Y COLOCACIÓN DE ARENA (E= 3CM) P/ SOLADO INTERTRABADO (ITEM 2.6)

Se procederá a la provisión y colocación de arena (e= 3 cm) p/ solado articulado intertrabado.

- Arena para capa de asiento: Los espesores que se manejen para la capa de arena, deberán estar comprendidos de manera uniforme entre 3 y 5 cm, luego de vibrada y compactada la capa de rodamiento. La arena deberá ser gruesa con granulometría de 2 a 6 mm, sin más de 3 % de materia orgánica y arcilla, manteniendo un contenido de humedad uniforme. Una vez nivelada la arena no deberá pisarse, procediendo a colocar los adoquines a medida que se extiende la misma, de modo que ésta quede el menor tiempo posible descubierta.
- Arena para sellado de juntas: Una vez colocados los adoquines, separados entre sí por los espaciadores, se procederá con la compactación originando un sellado de juntas entre las unidades de abajo hacia arriba, para luego completarse con arena fina o de sello, por medio de barrido en la superficie. Esta arena debe ser lo más fina y seca posible, para lograr el llenado total de la junta confinando lateralmente los adoquines y transmitir cargas verticales entre sí. Deberán estar libres de contaminantes o sales solubles, con el sentido de minimizar la presencia de eflorescencias. Cuando un exceso de humedad en el ambiente no permita el correcto sellado, será necesario un secado intencional y acelerado de la arena, para luego mantenerla acopiada y tapada.

Para la aprobación de las tareas, la Inspección de obra validará que el contratista haya tomado en consideración los niveles y espesores de suelo.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte del buen construir, en los casos en que no haya sido ejecutado satisfactoriamente, deberá ser corregido de acuerdo a la forma aprobada por la inspección.

### 2.6.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

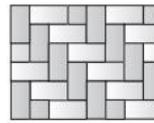
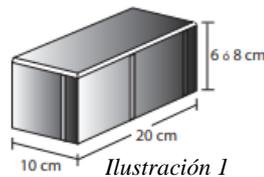
Este ítem se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de arena provista y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 2.7. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN SOLADO ARTICULADO INTERTRABADO COLOR (ITEM 2.7)

Se procederá a la provisión y colocación de solado articulado intertrabado en Hormigón comprimido de alta resistencia. El solado deberá ser de colores respetando el plano de obra y lo indicado por la inspección de obra. Se utilizarán bloques de 10 cm de ancho, 20 cm de largo, y 8 cm de espesor (Ilustración 1). Los mismos se colocarán siguiendo el patrón espina de pescado (Ilustración 2) obteniendo trabas entre adoquín y adoquín, o según indique la Dirección / Inspección de Obra.



### 2.7.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado ( $m^2$ ) de pavimento intertrabado color, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 2.8. EJECUCIÓN DE CONTRAPISO PARA PISO AMORTIGUANTE (e=10cm) (ITEM 2.8)

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón H 21 de 10 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H21 o superior. Servirá de base del piso amortiguante en el sector de Juegos, de acuerdo a los Planos correspondientes.

### 2.8.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado ( $m^2$ ) de contrapiso para piso amortiguante ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 2.9. EJECUCION DE PISO DE CAUCHO AMORTIGUANTE IN SITU (BASE SBR + CAPA SUPERIOR EDPM VIRGEN MACIZA) (ITEM 2.9)

El Contratista deberá proveer y colocar un piso de caucho antigolpes in situ en el área que se referencia en plano y siguiendo las indicaciones de la inspección. La terminación de superficie a colocar deberá ser homogénea y libre de juntas.

El sistema de piso deberá ser de tipo multicapa, comprendido por una base inferior elástica de 20 a 25 mm. de espesor y una capa superior de 7 a 10 mm. Este compuesto deberá ser permeable para permitir un óptimo drenaje de agua, por lo que deberá comprender una granulometría diversificada en su capa elástica base y con una variación de 1,5 a 4 mm., de espesor en su capa superior.

Su aplicación se efectuará, primeramente, mediante una imprimación con aglomerante poliuretánico, luego se conformará la primera capa de base elástica tipo SBR (espesor entre 20 a 25mm) y como terminación la capa final de caucho de tipo EDPM VIRGEN PURO MACISO (espesor entre 7 a 10mm.). Preferentemente estas capas deberán ejecutarse con poliuretano libre de solventes.

EL contratista deberá presentar las muestras y correspondientes detalles del sistema de piso a utilizar, para la aprobación por parte de la inspección.

La capa superior de caucho será de colores, cortes y tramados de diseño variados. El contratista deberá presentar propuestas de diseño, color y confección para determinación y aprobación de la dirección de espacio público, esta podrá decidir y crear las variantes correspondientes de diseño en toda la superficie de piso a colocar.

Todos los trabajos serán supervisados y aprobados por la inspección.

### **2.9.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de piso de caucho in situ ejecutado, conforme Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **2.10. EJECUCIÓN DE RAMPA SIMPLE (ITEM 2.10)**

El contratista deberá ejecutar el vado simple para personas con movilidad reducida de acuerdo al plano tipo y en los lugares que indique la Inspección de Obra, cumpliendo con las Ordenanzas Municipales N° 7480/7864

El material de construcción recomendable es el hormigón armado y la superficie exigida antideslizante.

### **2.10.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de rampa simple ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **2.11. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN REJA GUARDAGANADO 100x20 cm (ITEM 2.11)**

Se proveerán y colocarán rejillas tipo guardaganado, en el sector indicado en plano adjunto. Deberán ser de acero, en módulos de 0.2 x 1 metro, y tendrá un espesor de 3 cm. La altura de la canaleta será variable, y se ira adecuando con el fin de cubrir las pendientes mínimas necesarias, según se indica en el plano. La provisión comprende materiales y transporte al lugar de entrega y acopio. Se deja expresa constancia que el proveedor será la única responsable del flete, acarreo y descarga de los materiales en el lugar que se determine.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 2.11.1. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de guardaganado provisto y colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 2.12. EJECUCIÓN BLOQUES DE LADRILLO HUECO CERÁMICO PORTANTE PARA PARKOUR (ITEM 2.12)

En los sectores de parkour indicados en los planos correspondientes y conforme a la inspección de obra, se deberá construir el bloque con ladrillos huecos cerámico portante. El mismo deberá tener una perfecta colocación, juntas, y terminación, las cuales deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

#### 2.12.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m2) de bloque de ladrillo hueco cerámico portante ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 2.13. EJECUCIÓN DE CORDONES DE CONTENCIÓN (h=10 cm) (ITEM 2.13)

Se procederá a la ejecución de los cordones perimetrales que delimite los diferentes solados, como se referencia en plano y según indicaciones de la inspección. Se ejecutará de hormigón armado, con una altura máxima de 10cm. La empresa deberá informar a la inspección de obra, previo a su ejecución.

Todas las tareas serán supervisadas y aprobadas por la inspección.

#### 2.13.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de cordón de contención ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## ARTÍCULO 3: EQUIPAMIENTO (ITEM 3)

### 3.1. PROVISIÓN Y COLOCACION ARCOS DE FUTBOL (ITEM 3.1)

En el presente ítem, se cotiza la provisión y colocación de “Arcos de futbol”, el contratista deberá empotrar los caños que componen la estructura, con una sección mínima de 12,00 x 0.30 cm de profundidad para su fijación y anclaje.

El contratista deberá analizarlos, modificar y/o completar los detalles faltantes, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 3.1.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de arcos de futbol conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 3.2. COLOCACION BANCO LIVING GAONA (MESA + 4 BANCOS) (ITEM 3.2)

En el presente ítem, se cotiza la colocación de conjuntos de hormigón “Living Gaona”. Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según corresponda.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### 3.2.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de banco Living Gaona colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 3.3. COLOCACION BANCO SENTRO (ITEM 3.3)

En el presente ítem, se cotiza la colocación de bancos de Hormigón Armado H30 Tipo “SENTRO” de primera calidad. Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según plano de detalle.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### 3.3.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de banco sentro colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 3.4. COLOCACION BANCO ESPALDAS (ITEM 3.4)

En el presente ítem, se cotiza la colocación de bancos de Hormigón Armado H30 Tipo “ESPALDAS” de primera calidad. Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según plano de detalle.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### 3.4.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de banco tipo “ESPALDAS” conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.5. COLOCACION CONJUNTO TIMBAL LISO (ITEM 3.5)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación de conjuntos de hormigón "Timbal Liso". Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según corresponda.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### **3.5.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de conjunto Timbal liso colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.6. COLOCACION BICICLETERO CON LOGO INSTITUCIONAL (ITEM 3.6)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación de bicicletero con logo institucional metálico. Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según plano de detalle.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### **3.6.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (un) de bicicletero con logo institucional colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.7. COLOCACION DE CARTEL GRANDE IDENTIFICACION DE PLAZA (ITEM 3.7)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación de "Cartel identificación de plaza", el contratista deberá empotrar los caños componentes de la estructura, con una sección mínima de 12,00 x 0.30 cm de profundidad para su fijación y anclaje.

El contratista deberá analizarlos, modificar y/o completar los detalles faltantes, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### **3.7.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de "Cartel grande identificación de plaza" colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.8. COLOCACIÓN DE CARTEL BANDEROLA (ITEM 3.8)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación y fijación del cartel banderola. El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para los elementos de equipamiento urbano indicados en el título del Ítem, los cuáles serán provistos por la Municipalidad de Avellaneda. El Contratista deberá empotrar un caño de 11,00 cm x 0.30 cm de profundidad para la fijación.

#### **3.8.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Cartel banderola” colocadO, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato. Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.9. COLOCACION DE CESTO DE RESIDUOS (ITEM 3.9)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación de los cestos de basura, el Contratista deberán empotrar dos caños de 11,00 cm x 0.30 cm de profundidad para la fijación.

El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### **3.9.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de cesto de residuo colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.10. COLOCACION DE CESTO DE RESIDUOS CANINOS (ITEM 3.10)**

En el presente ítem, se cotiza la colocación de los cestos de basura caninos, el Contratista deberán empotrar dos caños de 11,00 cm x 0.30 cm de profundidad para la fijación.

El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### **3.10.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de cesto de residuo canino colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 3.11. COLOCACIÓN MACETERO RECONQUISTA GRANDE (ITEM 3.11)

En el presente ítem, se cotiza la colocación de macetero de Hormigón Armado H30 Tipo “RECONQUISTA GRANDE” de primera calidad. Dentro del rubro se incluye la colocación y fijación según plano de detalle.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes. El contratista deberá analizarlos y modificar y / o completar los detalles faltantes, y deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### 3.11.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de macetero tipo “RECONQUISTA GRANDE” conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 3.12. PROVISION Y COLOCACION PARAPELOTAS (ITEM 3.12)

En el presente ítem, se cotiza la la provisión y colocación de “Parapelotas”, el contratista deberá empotrar los caños que componen la estructura, con una sección mínima de 12,00 x 0.30 cm de profundidad para su fijación y anclaje.

El contratista deberá analizarlos, modificar y/o completar los detalles faltantes, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su ejecución.

#### 3.12.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de “Parapelotas” conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 3.13. EJECUCION BANCO H°A° IN SITU (ITEM 3.13)

El contratista deberá ejecutar bancos in situ en ciertas ubicaciones perteneciente al parque 9 de Julio, tal como se referencia en plano y siguiendo las indicaciones de la inspección de obra.

Estos bancos deberán ser confeccionados de H° A° y su sección lineal estará determinada en plano y según lo indique la inspección.

Su dimensión seccional deberá ser de 0,50 m ancho de asiento, con altura 0,50 m. Dicha sección tendrá un vacío interno de 0,25 m x 0,30 m, como se representa en detalle adjunto.

La disposición, dimensionamiento, armaduras y refuerzos de la estructura deberá ser elaborada en el proyecto estructural ejecutivo el cual deberá ser presentado por el contratista. Su estructura deberá ser capaz de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil.

#### 3.13.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por metro cubico ( $m^3$ ) de banco de Hº in situ ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **3.14. EJECUCION CANTERO HºAº IN SITU EN MASTIL (ITEM 3.14)**

El contratista deberá ejecutar cantero in situ en el mástil perteneciente al parque 9 de Julio, tal como se referencia en plano y siguiendo las indicaciones de la inspección de obra.

Estos bancos deberán ser confeccionados de Hº Aº y su sección lineal estará determinada en plano y según lo indique la inspección.

Su dimensión seccional deberá ser de 0,50 m ancho de asiento, con altura 0,50 m. Dicha sección tendrá un vacío interno de 0,25 m x 0,30 m, como se representa en detalle adjunto.

La disposición, dimensionamiento, armaduras y refuerzos de la estructura deberá ser elaborada en el proyecto estructural ejecutivo el cual deberá ser presentado por el contratista. Su estructura deberá ser capaz de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil.

#### **3.14.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro cubico ( $m^3$ ) de cantero de Hº in situ ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **DESCRIPCIÓN**

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la provisión, colocación y amure de los equipamientos referentes al proyecto.

### **ARTICULO 4: ILUMINACION (ITEM 4)**

#### **4.1. EJECUCION TENDIDO ELECTRICO SUBTERRANEO (ITEM 4.1)**

##### **4.1.1. DESCRIPCIÓN**

El presente ítem comprende los trabajos de ejecución de tendido eléctrico subterráneo. Dicho ítem contiene: Excavación, Cañero PVC DN 110, Cable Sintenax de 4x4mm y Tapa de inspección.

##### **4.1.2. DENOMINACIÓN:**

Se aplica la denominación de movimiento de tierra a cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, etc.

##### **4.1.3. DESCRIPCIÓN**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de estas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de repartición o ajenas a la misma, provisión y colocación de tosca en las excavaciones.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

#### **4.1.4. CAÑOS DE POLICLORURO DE VINILO (P.V.C):**

##### **4.1.4.1. DENOMINACIÓN**

El Contratista proveerá la cañería de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con las Normas IRAM 13325

##### **4.1.4.2. DESCRIPCIÓN**

Todos los caños, piezas especiales y accesorios serán marcados en fábrica según se especifica en las Normas IRAM 13326 y 13331-1.

La cañería de PVC para cañerías sin presión interna se empleará en general para diámetros de 400 mm y menores.

Las piezas especiales de PVC responderán a la Norma IRAM N° 13331-1 y serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y/o encoladas.

La clase de los caños será CI 6 como mínimo. Todas las juntas de los caños PVC enterrados serán de espiga y enchufe.

#### **4.1.5. CABLE SINTENAX**

##### **4.1.5.1. OBJETO**

La presente especificación tiene por objeto definir los trabajos a realizar para la colocación de los cables subterráneos.

##### **4.1.5.2. DESCRIPCIÓN**

Se colocará la bobina con su eje en posición horizontal sobre el carro porta bobinas, alcanzando éste de manera tal que no exista otro movimiento que el de rotación de la misma. La bobina debe tener las características necesarias para que el cable se desenrolle de arriba hacia abajo y en sentido contrario a la flecha indicadora de la bobina, debiendo controlarse dicho movimiento mediante frenado para evitar que el cable se desenrolle apresuradamente. El esfuerzo de tracción sobre el cable debe hacerse en forma continua y evitando tirones bruscos. El tendido se hará por medio de cabrestantes, controlándose la tracción por medio de fusible mecánico y dinamómetro mecánico. En los casos que el tendido se haga a mano se obviarán estos dos últimos elementos. El valor de la tracción máxima será de 3 Kg. /mm<sup>2</sup> de sección por conductor para los conductores de cobre. En caso de tender el cable a mano, los operarios encargados de impulsar y sostener al mismo deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud de éstos de manera tal que la fuerza se aplique en forma distribuida y que el cable se desenrolle en forma suave.

#### **4.1.6. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de tendido eléctrico subterráneo ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **4.2. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 7,75mts (ITEM 4.2)**

##### **4.2.1. GENERALIDADES**

Se requiere la provisión y colocación de COLUMNAS DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 7,75mts, en 3 tramos (1er tramo: 114,3mm de Ø / 3m de altura / 4,75mm de espesor - 2do tramo: 88,9mm de Ø / 3m de altura / 4,05mm de espesor - 3er tramo 76,1mm de Ø / 1,75m de altura / 3,6mm de espesor) con cajas de conexión, construidas en acero de primera calidad, sin remiendos ni parches y sin soldaduras a tope. En cada tramo debe realizarse el aboquillado de reducción de diámetro en frío.

Ventanas de Inspección. Todas las columnas deberán poseer una abertura ubicada a una altura de 2,40mts, por encima del nivel de empotramiento de la misma, con una tapa de cierre metálica a bisagra (anti vandálica) con un tornillo Allen oculto, imperdible; el espesor de la tapa deberá ser no menor a 3mm.

Se deberá aplicar sobre la columna un espesor adecuado de anti óxido al cromato de zinc en toda su extensión e interiormente desde su extremo inferior hasta una altura de 0,30m por encima de la longitud de empotramiento. El color final de la columna se establecerá con dos manos de esmalte sintético Gris Hielo.

Las columnas deberán llevar en su primer tramo de empotramiento (1,20 mts) protección anticorrosiva.

Las jabalinas deberán ser de alma de acero y recubrimiento exterior de cobre, de sección circular, tendrán una longitud mínima de 1500mm y un diámetro mínimo de 3/4". El cable de protección PE de 35mm<sup>2</sup> de cobre desnudo ingresará al interior de la columna para su conexionado a la misma. Para la realización de la puesta a tierra de la columna se utilizará una tuerca de bronce de 10mm de diámetro con agujero pasante soldada.

Las bases de fundación serán del tipo prefabricadas en obra, utilizando moldes desmontables para la inserción de la columna, perfectamente construidos y conservados, para obtener superficies lisas y líneas de unión mínimas. En la fundación se dejará previsto un caño de PVC de 160 mm en sentido transversal a afectos de que pueda acometer el conductor subterráneo de alimentación, el mismo será ubicado en el lado opuesto a la calzada en posición levemente inclinada de la horizontal para permitir la entrada de los conductores subterráneos. Las bases de las columnas deberán poseer cámaras de acometida asociadas a ellas; en este caso, se deberán dejar escotaduras para la entrada y salida de los cables a dicha cámara. Una vez realizado el cableado, se deberá proceder a llenar la cámara de acometida con arena, donde quedará un “rulo” de conductor remanente de, al menos, un metro (1m) de longitud y, luego, colocar su correspondiente tapa de hormigón. Se deberán disponer todas las medidas necesarias para efectuar la demolición, cuando sea necesario, de las losas existentes de hormigón, pavimentos asfálticos y/o superficies embaldosadas, para luego proceder a la instalación de la base con sus correspondientes dimensiones (ancho, largo y profundidad). Posteriormente se deberán reconstruir llevando los sectores a su condición original.

Fraguado de bases, el colado completará la base en una sola etapa y la colocación de las columnas será permitida luego de transcurridos siete (7) días, como mínimo, desde el hormigonado de las bases, se deberá tener en cuenta la estabilidad, verticalidad, alineación y aplomo de la columna.

Se deberá aplicar el espesor adecuado de anti óxido al cromato de zinc en toda su extensión. El color final de los brazos se establecerá con dos manos de esmalte sintético Gris Hielo.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

#### 4.2.2. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de columna de alumbrado público de 7,75m provista y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 4.3. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PESCANTE CUÁDRUPLE DE 400mm DE BRAZO (ITEM 4.3)

Se requiere la provisión y colocación de PESCANTE CUÁDRUPLE de 400mm de brazo, en caño redondo de 60,3mm de Ø en 3,2mm de espesor, con porta nivelador de caño de 114 mm en 3,2 mm de espesor y nivelador de caño 88,9 mm en 3,2 mm de espesor. Inclinación 15°. Pintura: antióxido. Modelo AP4-500, fijación a la columna con tres bulones con tuerca de ½, según pliego.

Se deberá aplicar el espesor adecuado de anti óxido al cromato de zinc en toda su extensión. El color final de los brazos se establecerá con dos manos de esmalte sintético Gris Hielo.

#### 4.3.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de pescante cuádruple provisto y colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 4.4. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN Tipo STRAND SX 200 de LED 280W (ITEM 4.4)

Se requiere la provisión y colocación de Artefactos de Iluminación, Con capacidad hasta 280 Watts, con zócalo tipo NEMA de 5 o 7 pines aptos para Tele gestión y Foto control. Deben cumplir las Normas IRAM AADL J 2020-4 e IRAM AADL J 2028-2-3 en todos aquellos puntos no especificados en este documento técnico.

Deben ser originales, tipo “STRAND modelo SX200 LED” o calidad superior con antecedentes de la marca de buena performance y bajo mantenimiento en nuestro municipio, (excluyente).

En cuanto a la aplicación de software el mismo será de por vida con contraseñas y códigos, sin costo alguno para el Municipio de Avellaneda (a perpetuidad) y proveerá una interfaz de usuario confortable que permita al menos de las siguientes facilidades:

La totalidad de parámetros de un controlador constituirán una entidad que deberá ser almacenada en un archivo de datos único con formato compatible con los sistemas MS-Windows 95/98/2000/XP o MS-Windows CE según sea el caso.

Existirán facilidades que compatibilicen el formato de datos automáticamente entre los equipos de oficina (PC o Notebook) y de campo (Pocket PC).

Los archivos tendrán un sistema administrativo que registren autor, versión y fecha de modificación de los parámetros de una intersección con el fin de evitar errores durante el uso de datos.

El programa ofrecerá seguridades que limiten el uso de las herramientas de programación a usuarios no registrados mediante llaves de seguridad de hardware y códigos de acceso. Los códigos permitirán clasificar tres o más niveles de acceso configurables que permitan regular tanto el Acceso a Modificar Datos de un Archivo, Acceso a Transferencia de datos al Controlador y Acceso Total (Administrador).

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Cuerpo de aluminio inyectado en una sola pieza con aletas de disipación, peso armado completo menor a 9,0 Kg. Empotramiento horizontal y vertical, diámetro 60 y 42mm, ángulo regulable c/5°.

- No se admiten cuerpos, marcos, capot o tapas de chapa de hierro.
- No se admiten cuerpos de dos o más partes ni partes soldadas ni disipadores o módulos atornillados al cuerpo.

Recinto porta equipo de acceso independiente al recinto óptico, con tapa/bandeja de aluminio inyectado, de apertura superior extraíble, con 2 bisagras semicerradas de seguridad y burlete de silicona.

El cierre de la tapa/bandeja porta equipo debe ser con bridas manuales de accionamiento sin herramientas. No se admiten luminarias tipo “unidad sellada”.

Debe tener ficha Fast-on IP65 entre placa y driver y capacidad hasta 2 drivers programables independientes de las placas LEDs. Con protector contra transitorios o descargas eléctricas montado sobre la bandeja o tapa extraíble.

No se admiten luminarias sin drivers, o montados sobre la misma placa de LEDs o exteriores montados sobre los disipadores.

Cubierta refractora antivandálico, que soporte IKz10, fija al cuerpo por tornillos de acero inoxidable. No se admiten lentes ni placas sujetas sólo con pegamento o adhesivo. Debe tener una tulipa por cada placa LED.

Hermeticidad recinto óptico porta equipo auxiliar IP-66 o superior.-

Chicote de alimentación eléctrica a través de prensa cable que evite abrir la luminaria para su conexión a la red y 4to conductor (opcional) luminaria de cortesía.

LEDS de 5.000 / 5.700°K. de 140 lm/Watts de eficiencia mínima, montados sobre 2 (dos) placas con control térmico independientes. Dependiendo de la potencia seleccionada pueden tener 1 (uno) o 2 (dos) drivers.

Tornillos de acero inoxidable y pintura termoplástica en polvo poliéster de 40 a 100 micrones de espesor, color BLANCO (RAI 9016).

El factor de potencia debe ser superior a 0,95 y la Deformación Armónica Total (THD) inferior a 15%.

#### **4.4.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de equipo tipo Strand SX 200 provisto y colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **4.5. PROVISION Y COLOCACIÓN REFLECTOR LED 100W EXTERIOR LUZ BLANCO 220V PARA BAJO AUTOPISTA (ITEM 4.5)**

Se requiere la provisión y colocación de reflector LED 100 w exterior luz blanco 220v. El mismo se colocará en la zona cercana a las canchas de futbol existentes siguiendo referencia de plano y como la inspección de obra lo determiné. Toda característica técnica, estéticas y cualquier especificación propia del artefacto en sí, deberá ser consultada previamente a la inspección para su posterior selección y colocación del mismo. Los trabajos serán aprobados por la inspección de obra.

#### **4.5.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (un) de reflector LED 100 w exterior luz blanco 220v provisto y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **4.6. EJECUCION DE TENDIDO ELÉCTRICO DE ELEVACION (ITEM 4.6)**

El presente ítem comprende los trabajos de provisión y colocación de tendido eléctrico en elevación. Dicho ítem contiene: Cable Sintenax de 4x4mm. Para su instalación se tendrá en cuenta las intermediaciones de las instalaciones existentes del proyecto “Remodelación en plaza Paseo de la Alameda”, así como la acometida, pilar ejecutado, y tendidos eléctricos.

El contratista deberá contemplar las utilidades y disposiciones para el acceso y realización de dichos trabajos en altura, sean estos sistemas de andamios, escaleras telescópicas y demás procedimientos que sean requeridos por la inspección de obra. Se deberá cumplir con todos los protocolos de seguridad alcanzados por el decreto 911/916 de la industria de la construcción.

##### **4.6.1. CABLE SINTENAX**

###### **4.6.1.1. OBJETO**

La presente especificación tiene por objeto definir la instalación de tendido en elevación a realizar entorno al puente Pueyrredón.

###### **4.6.1.2. DESCRIPCION**

Se colocará la bobina con su eje en posición horizontal sobre el carro porta bobinas, alcanzando éste de manera tal que no exista otro movimiento que el de rotación de la misma.

La bobina debe tener las características necesarias para que el cable se desenrolle de arriba hacia abajo y en sentido contrario a la flecha indicadora de la bobina, debiendo controlarse dicho movimiento mediante frenado para evitar que el cable se desenrolle apresuradamente.

El esfuerzo de tracción sobre el cable debe hacerse en forma continua y evitando tirones bruscos. El tendido se hará por medio de cabrestantes, controlándose la tracción por medio de fusible mecánico y dinamómetro mecánico. En los casos que el tendido se haga a mano se obviarán estos dos últimos elementos.

El valor de la tracción máxima será de 3 Kg. /mm<sup>2</sup> de sección por conductor para los conductores de cobre. En caso de tender el cable a mano, los operarios encargados de impulsar y sostener al mismo deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud de éstos de manera tal que la fuerza se aplique en forma distribuida y que el cable se desenrolle en forma suave.

##### **4.6.2. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de tendido eléctrico en elevación ejecutado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **4.7. CONSTRUCCIÓN DE PILAR COMPLETO S/ NORMATIVA EDESUR (ITEM 4.7)**

##### **DESCRIPCIÓN**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Construcción de pilar con caja de medición, jabalina, cruceta y pipeta.

Se ejecutará el pilar para medidor de mampostería o premoldeado sobre la línea municipal, incluye la caja y caño de bajada y cruceta, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente y el detalle del pliego.

Se instalará una jabalina del diámetro que surja del cálculo con la respectiva caja de inspección de hierro.

La jabalina centralizará la totalidad de las cañerías, soportes, gabinetes, tableros y en general toda la estructura o parte metálica que por defecto de aislación pueden accidentalmente quedar bajo tensión.

Todas las tomas llevarán descarga a tierra, para lo cual se preverá en la instalación el bicolor correspondiente, el mismo quedará conectado con la jabalina de cobre reglamentaria de 1,50m de largo.

Pruebas de aislamiento:

El contratista estará obligado a efectuar los siguientes ensayos de aislamiento en presencia de la dirección de obra:

- Medición de la resistencia de la puesta a tierra de la cañería
- Prueba de aislamiento de los conductores entre sí y contra tierra
- Prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales.

Provisión y colocación de tablero:

En el tablero principal, se deberán instalar las llaves térmicas bipolares correspondientes al cálculo realizado por el contratista según cada circuito, considerando que la instalación soporte lo necesario. Deberá contener disyuntor diferencial con una capacidad acorde al consumo previsto. Todos los artefactos a instalar deberán corresponder con las normas vigentes.

Todos los materiales serán de reconocida marca. Las protecciones serán tipo “SICA” o similar. Los cables serán tipo “PIRELLI antinflama” o equivalente.

Todos los elementos de contención del tablero tienen que ser herméticos impidiendo el paso del agua.

#### 4.7.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de pilar completo construido conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem

### ARTÍCULO 5: JUEGOS (ITEM 5)

#### 5.1. COLOCACIÓN CALESITA TROMPO (ITEM 5.1)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Calesita Trompo”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### 5.1.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Calesita Trompo” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **5.2. COLOCACIÓN JUEGO DE VANGUARDIA POSTA 4 (ITEM 5.2)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Vanguardia posta 4”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### **5.2.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Vanguardia posta 4” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **5.3. COLOCACIÓN SUBE Y BAJA DOBLE (ITEM 5.3)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Sube y baja doble”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### **5.3.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Sube y baja doble” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **5.4. COLOCACIÓN MANGRULLO MAGIC (ITEM 5.4)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Mangrullo Magic”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### **5.4.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Mangrullo Magic” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.5. COLOCACIÓN TREPADOR CURVO CHICO (ITEM 5.5)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Trepador curvo chico”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

##### **5.5.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Trepador curvo chico” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.6. COLOCACIÓN JUEGO DE VANGUARDIA GUUI (ITEM 5.6)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Vanguardia Guui”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

##### **5.6.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Vanguardia Guui” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.7. COLOCACIÓN ARENERO ELEVADO (ITEM 5.7)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Arenero elevado”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### **5.7.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Arenero elevado” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.8. COLOCACIÓN CALESITA INTEGRADORA SIN RAMPAS (ITEM 5.8)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Calesita integradora sin rampa”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### **5.8.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Calesita integradora sin rampa” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.9. COLOCACIÓN TAMBORES MUSICALES (ITEM 5.9)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Tambores Musicales”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### **5.9.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Tambores Musicales” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## 5.10. COLOCACIÓN KIT COMUNICADORES (ITEM 5.10)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Kit comunicadores”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### 5.10.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Kit comunicadores” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 5.11. COLOCACIÓN PANEL XILOFON (ITEM 5.11)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Panel xilofón”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### 5.11.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Panel xilofón” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 5.12. COLOCACIÓN PANEL ABACO (ITEM 5.12)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Panel abaco”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### 5.12.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Panel abaco” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 5.13. COLOCACIÓN PORTICO CUADRUPLE BEBE INTEGRADOR (ITEM 5.13)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Pórtico cuádruple bebe integrador”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### 5.13.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Pórtico cuádruple bebe integrador” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 5.14. COLOCACIÓN PANEL MEMORIAS (ITEM 5.14)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Panel memoria”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### 5.14.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Panel memoria” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 5.15. COLOCACIÓN SELVA INTEGRADOR (ITEM 5.15)

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Selva integrador”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### **5.15.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Selva integradora” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **5.16. COLOCACIÓN DE PANEL TATETI (ITEM 5.16)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de “Panel tateti”, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

#### **5.16.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de “Panel tateti” colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **ARTICULO 6: BICISENDA (ITEM 6)**

#### **6.1. FAJA DE Hº Aº ALISADO COLOR DE 2.00 M DE ANCHO (ITEM 6.1)**

Todos los trabajos de Hormigón Armado deberán ser aprobados por la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso, terminaciones y calidad de los materiales.

Será de 8 cm. de espesor y se construirá dando cumplimiento a lo que establecen los planos de proyecto y estas especificaciones. Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón, la Inspección deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La misma podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla con el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y de los moldes a utilizar.

#### **6.1.1. JUNTAS DE DILATACIÓN EN SOLADOS DE HORMIGÓN**

Es especialmente importante en estos solados la materialización de un adecuado esquema de juntas de dilatación que evite la fisuración. Para ello se dividirá la superficie del piso en paños no mayores a 10 m<sup>2</sup>

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

(2.5mx4m). Para su materialización se recomienda la utilización de placas de poliestireno expandido y para el tomado de las juntas se utilizará un sellador asfáltico. Se deberá diseñar la junta para que la relación entre el lado y la profundidad de la misma sea de 2:1. Además, el movimiento de dilatación máximo permanente de la junta no será superior al 25% del ancho promedio. Este valor debe disminuir al 20% cuando el ancho de la junta no exceda los 12 mm. La profundidad nunca será mayor a los 8 mm y su ancho no superará los 35 mm. En caso de exceder el valor indicado para la profundidad de la junta se deberá rellenar dicho exceso con un material flexible, imputrescible, no absorbente y limpio como los rodillos de polietileno celular expandido, de primera marca reconocida en el mercado.

Previo al sellado de las juntas el Contratista limpiará los lados de ellas desprendiendo y eliminando todas aquellas partículas rotas, parcialmente desprendidas o descascaradas. Las limpiará y desengrasará con un producto derivado del petróleo como el thinner. De ser necesario deberán rectificarse mediante amolado mecánico con el fin de que queden paralelas. Por último, aplicará una imprimación, solo sobre las caras laterales de la junta, compatible con el producto elegido para el sellado de la junta.

En todos los casos se deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabricante de los productos a colocar. El Contratista, con suficiente antelación, informará a la Inspección sobre la elección del producto a colocar para que esta apruebe el mismo o disponga su evaluación mediante ensayos a realizar en laboratorios de reconocida trayectoria en el mercado previos a su aprobación, rechazo o cambio por otro más confiable a su juicio.

#### **6.1.2. MATERIALES**

Todos los materiales componentes del hormigón en el momento del ingreso a la hormigonera deberán cumplir las exigencias establecidas en la Norma IRAM de aplicación vigente o en las disposiciones del CIRSOC que la complemente o sustituya.

#### **6.1.3. AGREGADO FINO DE DENSIDAD NORMAL**

Estará constituido por arena natural de partículas redondeadas o por una mezcla de arena natural, de partículas redondeadas y arena de trituración, de partículas angulosas en proporciones tales que permitan al hormigón cumplir con las características especificadas.

Las partículas angulosas se obtendrán por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables. No se permitirá el uso de arena de trituración como único agregado fino.

Serán limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yesos, anhídritas, piritas, escorias ni ninguna sustancia nociva que pueda perjudicar al hormigón o a las armaduras. Respecto a las sustancias perjudiciales, los límites permitidos serán los que indican las normas precitadas. Agregado grueso de densidad normal

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada o por mezcla de dichos materiales. En el caso de utilizarse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias de la norma IRAM correspondiente.

Las partículas que la constituyan serán limpias, duras, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y restos vegetales, yeso, anhídrita, piritas y escorias. Además no deberá contener sustancias que sean perjudiciales y puedan dañar al hormigón y su armadura, los límites permitidos serán los que indican las normas precitadas.

#### **6.1.4. CEMENTO PORTLAND**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo Portland Normal, de Alta Resistencia Inicial o Cementos Mezcla de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM correspondiente, al ser ensayados en mortero normal a 28 días de edad, según la Norma IRAM 1622, deberán presentar una resistencia tal que los categoriza como un CP30 (como mínimo 30Mpa y como máximo 50Mpa).

#### **6.1.5. EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el transporte y colocación del hormigón deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y el cumplimiento del plan de trabajos presentado.

#### **6.1.6. ARMADURA**

Se utilizará malla electro soldada de 4,2mm en toda la extensión de la bicisenda, en los casos donde existan ingresos vehiculares se deberá duplicar la malla, generando separaciones de 7.5cms

#### **6.1.7. TERMINACIÓN SUPERFICIAL**

El acabado final de la superficie se logrará a través fratás y/o fieltro, con el objeto de lograr una terminación antideslizante, impermeable.

#### **6.1.8. REPARACION DE VEREDAS**

Consiste en la rotura y reparación total de veredas afectadas por la construcción del proyecto, cuya disposición final deberá corresponderse con la existente al momento de la rotura, en términos de materiales, terminación, estado y demás características que correspondan.

Este ítem comprende la provisión de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de las veredas a reconstruir.

#### **6.1.9. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de faja de HºAº Alisado color ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **6.2. PROVISION Y COLOCACIÓN SEÑAL CIRCULAR 0.60M - CICLOVIA/BICISENDAS (ITEM 6.2)**

#### **6.2.1. GRAMPAS Y BULONERÍA PARA SEÑALES EMPLAZADAS EN POSTE**

#### **6.2.2. GRAMPAS Y ELEMENTOS DE SEPARACIÓN**

Las grampas de fijación de las placas a los postes serán realizadas en planchuelas de acero SAE 1010 / 1020 de 4 mm de espesor y de 50 mm de ancho, dependiendo el largo y la forma de las mismas, de las características de cada tipo de señal incluida en este pliego, del tipo de emplazamiento a utilizar, etc.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

En las señales de reglamentación, prevención e información a instalar en poste, las grampas serán pintadas de color blanco, las de chapas de nomenclatura serán negras, las de paradas de taxis serán amarillas y todas las señales informativas serán pintadas en color azul.

Entre la superficie de contacto de la placa y la abrazadera, se deberá utilizar un elemento separador de neopreno de 1,5 mm de espesor mínimo.

### **6.2.3. FIJACIÓN DE GRAMPAS A POSTES – BULONERÍA**

Para la fijación de las grampas a los postes de las señales reglamentarias, preventivas e informativas de hasta 0,85 - 0,90 m de diámetro o lado, deberá llevarse a cabo un agujero transversal al poste y a las grampas de 10 mm de diámetro para luego instalar un bulón de cabeza redonda, cuello cuadrado de 3/8” de diámetro por 3” de largo para caño de 60,3 mm de diámetro y de 4” de largo para el caño de 76,2 mm de diámetro.

Finalmente, se montarán estos elementos, vinculándolos con una arandela de presión y tuerca autoblocante hexagonal.

Para la fijación de las placas a las grampas, se usarán bulones de acero cadmiado de 3/8” de diámetro y de 1” de largo con cabeza media caña, cuello cuadrado y vástago redondo, arandela a presión y tuerca hexagonal autoblocante.

Las cabezas de los bulones y tuercas serán pintadas del color del revestimiento de la placa en ese punto, con el mismo tipo y color de pintura empleada para el resto de las partes metálicas.

Las placas adicionales o conjuntos de señales se adosarán de idéntica manera al poste o columna de alumbrado público o señalamiento luminoso, empleando dos abrazaderas.

### **6.2.4. BULONERÍA**

#### **6.2.4.1. DIMENSIONES Y CALIDAD**

En los planos de detalle presentados por el proveedor, figurarán para cada tipo de señal la cantidad de bulones a emplear así como también sus dimensiones, tratándose en todos los casos de bulones de cabeza redonda y cuello cuadrado.

### **6.2.5. PLACAS METÁLICAS**

#### **6.2.5.1. PLACAS DE HIERRO GALVANIZADO**

Este material será utilizado para la fabricación de señales reglamentarias y preventivas, a ser emplazadas en poste, en columnas de alumbrado público o de señalamiento luminoso, según el caso.

La chapa de acero galvanizado debe ser de espesor nominal 2 mm y su recubrimiento se corresponderá con la especificación Z 270 que cumpla con la norma IRAM U - 500 -43.

Para las chapas que deban ser pintadas, se aplicará una mano para fondo especial galvanizado tipo “Galvite “, o similar, continuando luego con el esquema indicado de pintura para la pieza, similar al del aluminio para el poliuretano.

### **6.2.6. PINTURA**

#### **6.2.6.1. CALIDAD**

Se usará para todos los elementos metálicos, pintura a base de poliuretano, con tratamientos, bases de imprimación y acabados correspondientes.

Los dos componentes de la pintura deberán mezclarse convenientemente entre sí y se iniciará y finalizará la operación del pintado dentro del tiempo en que la mezcla mantenga sus propiedades.

Al secar formarán una película dura y uniforme con gran resistencia a la abrasión.

Los elementos pintados deberán soportar un ensayo acelerado de envejecimiento que equivaldrá a una exposición de 5 años a la intemperie (según Norma IRAM 1023 /C).

#### **6.2.6.2. TIPOS**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- Base: Será pintada a soplete, compatible con la pintura poliuretánica del tipo “wash primer”, con un espesor de 10 - 12 micrones (rendimiento 12 m2 por litro), secado a temperatura ambiente durante 24 horas o durante 10 minutos a 120° C previo oreo de 15 minutos, para luego ser lijado en seco con una lija fina.
- Capas de fondo y revestimiento: Serán de pintura poliuretánica de 30 – 40 micrones de espesor medidas en película seca (rendimiento 6 m2 por litro), cada una aplicada a soplete.
- El tiempo de secado será de 16 a 24 horas a temperatura ambiente o durante 20 minutos a 120° C para la primera etapa, y de 24 horas a temperatura ambiente o durante 30 minutos a 120° C para la segunda.
- Terminaciones: Serán de pintura poliuretánica de 50 micrones de espesor, medidas en película seca (rendimiento 4 m2 por litro), e idéntico tratamiento para el secado.

### 6.2.6.3. APLICACIÓN

Las aplicaciones se harán por pulverización, usando sopletes regulables de media presión, que permitan graduar el espesor de la película de pintura desde 19 hasta 200 micrones uniformes en toda la superficie.

### 6.2.6.4. COLORES

Los colores de la pintura a utilizar serán los establecidos en la Norma IRAM DEF D 10 - 54/74, según el siguiente detalle: Rojo 03 - 1 - 50; Amarillo 05 -1- 40; Blanco 11 - 1 -010; Azul 08 - 1- 120; exclusivamente para gráficos o escrituras en anversos de señales 08 - 1 - 100 y color aluminio brillante para ménsulas y pórticos de señales aéreas.

### 6.2.7. LÁMINAS AUTOADHESIVAS REFLECTIVAS

#### 6.2.7.1. CARACTERÍSTICAS

Se utilizarán láminas reflectivas autoadhesivas del tipo Grado Ingeniería Prismática, Alta Intensidad Prismática o Grado Diamante, según se especifique en cada caso.

La lámina autoadhesiva reflectiva Grado Ingeniería se utilizara para los items A1; A6; A7; A8; A14. Cumplirá con los requerimientos establecidos en la norma IRAM 10.033 (Tabla I y II) y consistirá en una superficie lisa con elementos esféricos incrustados simétricamente dentro de una película de material plástico transparente.

El conjunto producirá la retrorreflección de un haz de luz incidente, y la lámina deberá cumplir con un mínimo de 70 candelas lux /m2.

La superficie no presentará granulaciones, protuberancias, asperezas ni otros defectos salientes y será suficientemente flexible y fácilmente cortable en cualquier forma, permitiendo la aplicación moderada de ciertos relieves poco profundos y de ciertos ribetes y signos.

A los fines de una mejor identificación del material, la lámina de protección del adhesivo de la lámina (liner), deberá estar impresa, indicando el nombre del fabricante.

Las muestras a presentar y los materiales de este tipo a emplear en la fabricación de las señales, deberán satisfacer los requisitos exigidos en la Norma IRAM 10.033.

#### 6.2.7.2. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LAS PLACAS

Con el objeto de remover de la superficie de las placas de aluminio, o de hierro galvanizado, todo el óxido allí depositado, las chapas deberán ser tratadas convenientemente por un proceso de desengrasado y limpieza mecánica, friccionando la superficie de la chapa con una fibra embebida en agua y detergente u otro agente, hasta obtener una superficie mate; procediendo luego a lavarse la misma con abundante agua hasta dejarla completamente limpia y luego totalmente seca.

#### 6.2.7.3. APLICACIÓN DE LÁMINAS AUTOADHESIVAS REFLECTIVAS

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Para el caso de las láminas autoadhesivas se emplearán los sistemas y métodos recomendados por el fabricante, guardando excesivo cuidado de que en el área de trabajo no existan polvos o partículas en suspensión que puedan quedar adheridas al adhesivo o a la placa en el momento de su aplicación, debiéndose utilizar rodillos del tipo y a las presiones exigidas por aquel.

#### **6.2.7.4. COLORES DE LAS LÁMINAS**

Los colores de las láminas reflectivas Grado Ingeniería y Alta Intensidad serán:

Blanco, Amarillo, Rojo, Verde y Azul. El color de las láminas reflectivas Grado Diamante será: Amarillo Fluorescente. Se debe verificar en forma visual que están comprendidos entre los colores límite indicados en las normas ya indicadas.

Se podrá utilizar lámina no reflectiva o comúnmente denominada Vinilo negro, para la confección de figuras y textos, etc. a ser empleados en lugar de la pintura del mismo color, debiendo la misma cumplir con las exigencias de la Norma IRAM mencionada.

#### **6.2.8. SISTEMAS DE IMPRESIÓN DE PLACAS SEÑALES**

Aplicación de fondo reflectivo y símbolos o caracteres reflectivos

Para este método se procederá a fondear la placa señal con lámina autoadhesiva reflectiva del color correspondiente en toda su superficie, admitiéndose un empalme longitudinal solamente en aquellas señales que excedan de 0,85 - 0,90 m de diámetro o de lado.

Posteriormente se aplicarán sobre este fondo los símbolos y/o las leyendas que se indiquen utilizando las láminas reflectivas en los colores correspondientes, las cuales deberán tener el mismo tipo de adhesivo.

Las letras y los símbolos deberán ser troquelados o cortados por medios mecánicos o electrónicos que aseguren una correcta definición de los mismos. El tipo de letra a utilizar será la Helvética Médium Bolt, según normas IRAM (mayúsculas y minúsculas).

##### **6.2.8.1. APLICACIÓN DE MATERIALES PARA SEÑALES COMBINADAS**

Cuando se especifiquen señales con sistemas constructivos específicos, se deberá proceder de acuerdo a lo que a continuación se detalla: Leyenda o símbolos no reflectantes sobre fondo reflectante.

Exclusivamente para los casos de símbolos o leyendas de color negro, se usará pintura del tipo poliuretánico de ese color, siempre aplicada con el sistema de planograph, sobre la lámina reflectiva.

El Contratista también podrá emplear si así lo desea, lámina autoadhesiva no reflectiva del tipo vinilo color negro, debiendo en ese caso, optar por uno de ambos procedimientos y mantenerlo en toda la contratación efectuada.

#### **6.2.9. LEYENDA O SÍMBOLO REFLECTANTE SOBRE FONDO NO REFLECTANTE.**

Para este caso se aplicarán pinturas de fondo correspondientes y las leyendas o símbolos reflectantes se aplicarán en lámina reflectiva autoadhesiva en los colores indicados en cada caso.

#### **6.2.10. PINTADO DE REVERSO DE SEÑALES**

Todos los reversos de placas señales reglamentarias y preventivas deberán ser pintadas de color blanco en su fondo, debiéndose completar con grafismos y/o escrituras cuando así se lo solicite.

Todos los reversos de placas señales informativas deberán ser pintadas en color azul correspondiendo los grafismos o escrituras solicitados, hacerlos en color blanco.

El número o clave de inventario, será suministrado por la Dirección de obra.

Cuando se indique la impresión de los reversos y de los grafismos indicados, así como el N° de inventario de la señal, se imprimirán por serigrafía utilizando los colores y la metodología ya indicados.

En todos los casos los reversos de señales reglamentarias, preventivas e informativas, serán realizados con pinturas poliuretánicas siguiendo la metodología anteriormente descrita para el pintado de partes metálicas con pinturas de tipo poliuretánico de dos componentes.

La aplicación de fondos se deberá llevar a cabo mediante la aplicación de pintura con soplete utilizando la misma secuencia empleada para el anverso de señales pintadas, mientras que los textos o grafismos como así también los números de inventario serán llevados a cabo por el sistema de planograph.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 6.2.11. TAMAÑO DE LAS PLACAS SEÑALES

Las placas de las señales se hallan en función de su utilización, determinadas de la siguiente manera, debiendo ser su revestimiento el exigido en cada ítem.

Tipo de señal	Tamaño de la placa	Espesor	Material
Reglamentarias circulares	600 mm de diámetro	2 mm	Hierro Galvanizado
Reglamentarias octogonales	750 mm de diámetro	2 mm	Hierro Galvanizado
Reglamentarias triangulares	700 mm entre vértices	2 mm	Hierro Galvanizado
Preventivas rectangulares	300 x 300 m de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Preventivas rombos	600 x 600 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Preventivas rombos	700 x 700 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Informativas rectangulares	300 x 600 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Informativas rectangulares	300 x 700 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Informativas rectangulares	500 x 600 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Informativas rectangulares	600 x 600 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Informativas rectangulares	600 x 900 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado
Orientativas rectangulares	300 x 700 mm de lado	2 mm	Hierro Galvanizado

### 6.2.12. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTELES DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

El contratista deberá proveer toda la cartelería de señalización vertical, de acuerdo a las especificaciones técnicas correspondientes y deberá colocarlos de acuerdo a lo que indique la inspección de obra en cada cuadra de bicisenda y / o ciclovía en todas sus tipologías, respetando, *sin margen de error*, todas y cada una de las medidas que figuran en los planos de detalle. La inspección de obra, podrá una vez verificadas las medidas, si no se hubiera respetado lo que dictan los planos, solicitar que se retiren los elementos y que sean colocados nuevamente, en su ubicación correcta.

Señales a ubicar:

- Señal circular 0.60m - Ciclovía; Prohibido E y detenerse; Vel. Max
- Señal circular 0.60m - Ciclovía
- Señal circular 0.60m - Sup. Segregada
- Señal circular 0.60m - Convivencia sin demarcación
- Señal rectangular - Adicional Prohibido E y det
- Señal Romboidal 0.70m - Cruce de ciclistas
- Señal triangular - Ceda el paso

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- Señal rectangular - Adicional Ceda el paso
- Señal de pare
- Señales preventivas para ciclista (cruce peligroso, dársenas para ascenso y descenso pasajeros, Escuela, Hospitales, etc
- Señal de cruce avenida o ferrocarril
- Señal de mire

### 6.2.13. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de señal circular 0.60m, provista y colocada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 6.3. EJECUCIÓN PINTURA TERMOPLÁSTICA BLANCA - DIVISIÓN CARRILES CICLISTA (ITEM 6.3)

Se empleara una pintura termoplástica blanca tipo 1, para ser aplicado por extrusión; esta consiste en la ejecución de cebrados por medio de una "zapata" u otro medio mecánico.

#### **Forma de aplicación**

Para la aplicación del material deberán observarse las siguientes normas:

- 1) La superficie del pavimento deberá estar perfectamente seca, libre de aceite o grasa.
- 2) El área en que se realice la aplicación estará perfectamente barrida para remover la tierra y polvo existente sobre la misma, empleando el equipo detallado.
- 3) Para la aplicación del material sobre pavimento, la superficie del mismo se deberá tratar previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material.
- 4) La aplicación del imprimador sobre la superficie deberá hacerse con un sobre ancho de 5 cm superior al establecido para el de demarcación termoplástica debiendo repartirse este excedente por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.
- 5) El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, del ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas, sin presentar ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en su automóvil o bicicleta.
- 6) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5% sobre los valores especificados.
- 7) La superficie terminada no deberá ser más resbaladiza que la del pavimento seco o húmedo.
- 8) Previo a la liberación al tránsito deberá verificar que la retro-reflexión presenta un aspecto uniforme, libre de zonas no reflectivas.
- 9) No se admitirán diferencias de totalidades dentro de un mismo tramo.
- 10) Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removida por el contratista.
- 11) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento
- 12) En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- 13) No se autorizará la aplicación del imprimador ni de la pintura termoplástica cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5° C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, nieblas, polvaredas, etc.)
- 14) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectiva deberá ser liberada al tránsito en un tiempo no mayor a 30 minutos.
- 15) Cuando el imprimador y la pintura termoplástica sean aplicados con un mismo equipo provisto de los picos necesarios en forma simultánea, y dado que no resulta posible de apreciar la colocación del imprimador en forma directa, se lo medirá en el depósito del equipo antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem.
- 16) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento.

### 6.3.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pintura termoplástica blanca ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 6.4. PINTURA TERMOPLÁSTICA BLANCA - LÍNEA DE BORDE (ITEM 6.4)

Se empleará una pintura termoplástica blanca tipo 1, para ser aplicado por extrusión; esta consiste en la ejecución de cebrados por medio de una "zapata" u otro medio mecánico.

#### *Forma de aplicación*

Para la aplicación del material deberán observarse las siguientes normas:

- 17) La superficie del pavimento deberá estar perfectamente seca, libre de aceite o grasa.
- 18) El área en que se realice la aplicación estará perfectamente barrida para remover la tierra y polvo existente sobre la misma, empleando el equipo detallado.
- 19) Para la aplicación del material sobre pavimento, la superficie del mismo se deberá tratar previamente con un imprimador adecuado que asegure la adherencia del material.
- 20) La aplicación del imprimador sobre la superficie deberá hacerse con un sobre ancho de 5 cm superior al establecido para el de demarcación termoplástica debiendo repartirse este excedente por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada.
- 21) El material se extenderá con los dispositivos adecuados para que las franjas resulten perfectamente paralelas, del ancho y espesor uniforme y con las tolerancias exigidas, sin presentar ondulaciones visibles para un observador que recorra el tramo en su automóvil o bicicleta.
- 22) En general la tolerancia en las medidas y paralelismo será del +/- 5% sobre los valores especificados.
- 23) La superficie terminada no deberá ser más resbaladiza que la del pavimento seco o húmedo.
- 24) Previo a la liberación al tránsito deberá verificar que la retro-reflexión presenta un aspecto uniforme, libre de zonas no reflectivas.
- 25) No se admitirán diferencias de totalidades dentro de un mismo tramo.
- 26) Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la demarcación deberá ser removida por el contratista.
- 27) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- 28) En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse a una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón.
- 29) No se autorizará la aplicación del imprimador ni de la pintura termoplástica cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5° C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, nieblas, polvaredas, etc.)
- 30) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectiva deberá ser liberada al tránsito en un tiempo no mayor a 30 minutos.
- 31) Cuando el imprimador y la pintura termoplástica sean aplicados con un mismo equipo provisto de los picos necesarios en forma simultánea, y dado que no resulta posible de apreciar la colocación del imprimador en forma directa, se lo medirá en el depósito del equipo antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem.
- 32) En caso de ser necesario eliminar demarcaciones anteriores, deberá utilizarse el método de fresado o picado. Tal actividad no deberá dañar excesivamente la superficie del pavimento.

#### 6.4.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pintura termoplástica blanca ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### 6.5. EJECUCIÓN IMAGEN PREFORMADA- BICICLETA (ITEM 6.5)

- Señales preformadas de bicicleta de 0,90m por 0,60m, flecha de sentido de circulación de ciclovía de 1,20m por 0,30m, ceda el paso al peatón en ciclovía de 1,20m por 0,50m; según Planos: DH1 BICICLETA; DH2 FLECHA; DH3 CEDA EL PASO.
- Señal preformada de advertencia de cruce con ciclovía para tránsito general en arterias transversales a la misma, color amarilla, con símbolo de bicicleta y dos flechas direccionales negras indicando doble mano o eventualmente mano única de 1,20m x 2,00m, según Plano DH4 BICICLETA Y FLECHAS DIRECCIONALES.
- Señal preformada de máxima velocidad (20km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovía, fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH5 VEMÁXIMA VELOCIDAD 20km/h.
- Señal preformada de máxima velocidad (30km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovía, color de fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH6 MÁXIMA VELOCIDAD 30km/h.

#### 6.5.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Imágenes preformada para demarcación horizontal ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## 6.6. EJECUCIÓN IMAGEN PREFORMADA- CEDA EL PASO (ITEM 6.6)

- Señales preformadas de bicicleta de 0,90m por 0,60m, flecha de sentido de circulación de ciclovia de 1,20m por 0,30m, ceda el paso al peatón en ciclovia de 1,20m por 0,50m; según Planos: DH1 BICICLETA; DH2 FLECHA; DH3 CEDA EL PASO.
- Señal preformada de advertencia de cruce con ciclovia para tránsito general en arterias transversales a la misma, color amarilla, con símbolo de bicicleta y dos flechas direccionales negras indicando doble mano o eventualmente mano única de 1,20m x 2,00m, según Plano DH4 BICICLETA Y FLECHAS DIRECCIONALES.
- Señal preformada de máxima velocidad (20km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovia, fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH5 VEMÁXIMA VELOCIDAD 20km/h.
- Señal preformada de máxima velocidad (30km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovia, color de fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH6 MÁXIMA VELOCIDAD 30km/h.

### 6.6.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Imágenes preformada para demarcación horizontal ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## 6.7. EJECUCIÓN IMAGEN PREFORMADA- FLECHAS (ITEM 6.7)

- Señales preformadas de bicicleta de 0,90m por 0,60m, flecha de sentido de circulación de ciclovia de 1,20m por 0,30m, ceda el paso al peatón en ciclovia de 1,20m por 0,50m; según Planos: DH1 BICICLETA; DH2 FLECHA; DH3 CEDA EL PASO.
- Señal preformada de advertencia de cruce con ciclovia para tránsito general en arterias transversales a la misma, color amarilla, con símbolo de bicicleta y dos flechas direccionales negras indicando doble mano o eventualmente mano única de 1,20m x 2,00m, según Plano DH4 BICICLETA Y FLECHAS DIRECCIONALES.
- Señal preformada de máxima velocidad (20km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovia, fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH5 VEMÁXIMA VELOCIDAD 20km/h.
- Señal preformada de máxima velocidad (30km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovia, color de fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH6 MÁXIMA VELOCIDAD 30km/h.

### 6.7.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Imágenes preformada para demarcación horizontal ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

## 6.8. IMAGEN PREFORMADA – ADVERTENCIA CRUCE PEATONAL - ROMBO (ITEM 6.8)

- Señales preformadas de bicicleta de 0,90m por 0,60m, flecha de sentido de circulación de ciclovía de 1,20m por 0,30m, ceda el paso al peatón en ciclovía de 1,20m por 0,50m; según Planos: DH1 BICICLETA; DH2 FLECHA; DH3 CEDA EL PASO.
- Señal preformada de advertencia de cruce con ciclovía para tránsito general en arterias transversales a la misma, color amarilla, con símbolo de bicicleta y dos flechas direccionales negras indicando doble mano o eventualmente mano única de 1,20m x 2,00m, según Plano DH4 BICICLETA Y FLECHAS DIRECCIONALES.
- Señal preformada de máxima velocidad (20km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovía, fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH5 VEMÁXIMA VELOCIDAD 20km/h.
- Señal preformada de máxima velocidad (30km/h) para tránsito general en arterias transversales a la misma o en arterias donde se localiza la ciclovía, color de fondo blanco, con texto negro y orla roja de 1,20m x 2,00m, según Plano DH6 MÁXIMA VELOCIDAD 30km/h.

### 6.8.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Imágenes preformada para demarcación horizontal ejecutada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE

Comprende este ítem la totalidad de los trabajos necesarios para la ejecución del Mejoramiento de la Subrasante.

La terminación por perfilado tendrá la pendiente de las capas a construir encima.

- **Ejecución:** Se deberá remover el ancho de la capa (Profundidad mínima de 0,20 m), rompiendo el material obtenido y desmenuzándolo, eliminando el material mayor de dos pulgadas (tarea que puede ser manual), y agregando el suelo seleccionado faltante (si fuese necesario).
- **Compactación:** Una vez aprobada la mezcla por la Inspección se compactará la capa al 100 % del Ensayo Proctor Estándar (25 golpes). La verificación se realizará sobre las muestras extraídas en los momentos previos a la compactación y que se encuentren con la humedad óptima. La determinación de las densidades de obra se efectuarán el mismo día de ejecutado el tramo y se efectuará mediante el método de la arena (AASHO-T-147) con embudo gigante y frasco de 4 litros (VNE-8-66). Se deberá ejecutar un espesor tal que una vez perfilado se obtenga el espesor proyectado (0,20 m para el pavimento) y la pendiente de las capas superiores proyectadas.
- **Agua:** Deberá cumplir con la Sección C-1 del Pliego General de Especificaciones Técnicas de la DNV. (Edición 1998), y las Normas IRAM 1601.
- **Suelo:**  
**Existente:** quedará a cargo de la inspección de obra definir la necesidad o no de un estudio de suelo, teniendo en cuenta las características del terreno. Quedando a cargo del contratista la erogación que resulte del mismo

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

**Agregado:** En el caso de ser necesario para lograr mejor cohesión de la capa, la Inspección ordenará el agregado de suelo seleccionado a la mezcla. Dicho suelo deberá cumplir con:

- ✓ Sales Totales: no mayor de 1 %.
- ✓ Sulfatos Solubles: no mayor de 0,5 %.
- ✓ Límite líquido: no mayor de 30.
- ✓ Índice Plástico: no mayor de 12.

A los fines del proyecto se supuso su provisión de la zona de obra (préstamos o yacimientos), no debiendo contener material vegetal ni sustancias orgánicas perjudiciales.

## INTERFERENCIAS

El Contratista tomará los recaudos necesarios para el caso en que en el área de trabajo existiesen cables subterráneos, cañerías o conductos en uso, a fin de efectuar los desvíos y/o verificaciones necesarias para no perjudicar el suministro actual de las áreas correspondientes. Será responsabilidad del ejecutor gestionar con las compañías suministradoras los desvíos oportunos. En caso de ser necesario, se deberán considerar y resolver previo al inicio de las obras, las interferencias aéreas como cables, antenas, u otras, que afectan la ejecución de los trabajos.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de obra un informe al finalizar esta actividad en que liste los servicios identificados y las gestiones realizadas.

## ARTÍCULO 7: CANIL (ITEM 7)

### 7.1. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE LADRILLO CERÁMICO PARA CANIL 18X18X33 CM (ITEM 7.1)

En los sectores indicados en los planos correspondientes y conforme a la inspección de obra, se deberá construir el muro con ladrillos cerámicos de 18x18x33. El mismo deberá tener una perfecta colocación, juntas, y terminación, las cuales deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

#### 7.1.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de construcción de muro de ladrillo cerámico conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 7.2. PROVISION Y COLOCACION DE PUERTAS PARA CANIL (ITEM 7.2)

Se proveerán y colocarán las puertas de acceso al canil. Se construirán de la misma manera que las rejas, con planchuelas de 25 x 3,2 mm en forma vertical, fijados entre sí por barras de 6 mm de acero galvanizado. Deberán contar con herrajes de accionamiento y bisagras.

#### 7.2.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por Unidad (Un) de puertas para canil conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### 7.3. PROVISION Y COLOCACIÓN REJAS PARA CANIL (ITEM 7.3)

Se proveerá y colocará la reja perimetral del canil. La misma se construirá con módulos sujetos a columnas estructurales. Los módulos están compuestos por planchuelas de 25 x 3,2 mm en forma vertical, fijadas entre sí por barras de 6 mm. La columna estructural estará formada por un tubo rectangular de 80 x 80 y estará fijada al banco de hormigón y a la viga de hormigón, según corresponda, por una platabanda soldada y pernos de 12cm de cabeza hexagonal. Todos los materiales serán de acero galvanizado.

#### 7.3.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro lineal (ml) de reja perimetral para canil conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 7.4. EJECUCIÓN DE REVOQUE A LA CAL GRUESO EXTERIOR (ITEM 7.4)

Se realizará revoque grueso a la cal exterior. Las indicaciones de los trabajos se determinarán a través de la inspección de obra. Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia, el contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo. Todas las medidas serán verificadas en obra.

Para realizar dicha tarea, el contratista deberá seguir los lineamientos y protocolo establecidos por la documentación Técnicas Generales de este Legajo licitatorio. Todas las medidas serán verificadas en obra.

#### 7.4.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de revoque a la cal grueso exterior, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 7.5. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTO PLASTICO TEXTURADO (ITEM 7.5)

Se proveerá y colocará revestimiento plástico texturado, según referencia de plano y siguiendo las indicaciones de la inspección de obra. Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia, el contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo. Todas las medidas serán verificadas en obra.

Para realizar dicha tarea, el contratista deberá seguir los lineamientos y protocolo establecidos por la documentación Técnicas Generales de este Legajo licitatorio. Las tareas serán verificadas y aprobadas por la inspección.

#### 7.5.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de revestimiento plástico texturado conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **7.6. COLOCACIÓN DE TUNEL CURVO (ITEM 7.6)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de túnel curvo, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### **7.6.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de túnel curvo colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **7.7. COLOCACIÓN ZIG ZAG CANINO (ITEM 7.7)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de túnel curvo, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### **7.7.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de zigzag canino colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## **7.8. COLOCACIÓN DE VALLAS DE SALTO (ITEM 7.8)**

El Contratista procederá a realizar la base de apoyo y anclaje para llevar a cabo la colocación de vallas de salto, el cuál será provisto por la Municipalidad de Avellaneda.

La base será de hormigón in situ y de las dimensiones suficientes para soportar el peso del elemento a colocar y las fuerzas dinámicas que se generan a partir del uso de dicho juego.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

El Contratista deberá calcular y dimensionar dicha base y el Director de Obra aprobará la misma, antes de que sean ejecutadas en la obra. La dirección de obra, facilitará al contratista las especificaciones técnicas que el fabricante del juego recomienda para dicha tarea.

### 7.8.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por unidad (Un) de vallas de salto colocado, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

## ARTÍCULO 8: FORESTACIÓN (ITEM 8)

### 8.1. PROVISION Y COLOCACION DE TIERRA ABONADA PARA CESPED (ITEM 8.1)

El Contratista deberá realizar los siguientes trabajos:

Tratamiento del suelo incluyendo operaciones previas, selección y calidad de suelos, tratamiento de niveles y preparación para implantaciones de césped, árboles y arbustos.

Las operaciones previas consisten en una limpieza general del terreno destinado a espacios verdes de todo el resto de obra, materiales, restos con cal o cemento, residuos de pastones, hierros, alambres y cualquier otro material residual de solados y/o pavimentos.

Los requerimientos para la tierra negra común son:

Textura arenosa, 50% de porosidad total, capacidad de retención hídrica mayor de 15 %, PH entre 6,8 y 7,5 libre de boro y selenio, materia orgánica mayor del 3 % absolutamente libre de cierto tipo de malezas como la “lagunilla” o el “cebollín”.

Se deja claramente establecido que se rechazará de plano cualquier tierra que los tuviere, cualquiera que fuere el uso al que se destinará la parquización.

En caso contrario, las tierras deberán contar con análisis físico-químico, sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

### 8.1.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cubico (m<sup>3</sup>) de tierra abonada para césped conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 8.2. PROVISION Y COLOCACION DE PANES DE CESPED GRAMA BAHIANA (ITEM 8.2)

En los sectores indicados en los planos con el color verde, el contratista procederá a colocar panes de pasto del tipo grama bahiana, siguiendo estas indicaciones:

Una vez emparejado el suelo colocar una fina capa de tierra abonada según lo indicado en el ítem 8.1 y distribuirla con un rastrillo.

Luego apisonar con un rodillo pesado para que quede lo más plano posible.

Colocar una fina capa de arena de 1 cm de espesor aproximadamente.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Colocar los panes de pasto de la forma más pareja posible, sin dejar espacios vacíos. En caso de necesitar cubrir recortes, realizarlos con pala recta o cuchillo cuidando no romper los panes.

Una vez terminado, pisar los bordes de los panes con el fin de ponerlos en contacto.

Regar abundantemente.

Limitar el acceso al área por no menos de 15 (quince) días.

### 8.2.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de panes de césped conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 8.3. PROVISION Y COLOCACIÓN DE SEMILLAS DE CESPED GRAMILLA (ITEM 8.3)

En los sectores indicados en los planos con el color verde, el contratista procederá a colocar semillas de césped del tipo gramilla verde, siguiendo las siguientes indicaciones:

- Una vez empajado el suelo, colocar una fina capa de tierra abonada según lo indicado en el art. 8, Ítem 1, y distribuirla con un rastrillo
- Espolvorear las semillas manualmente por encima de la tierra y cubrirlas con una fina capa de compost o tierra fértil negra.
- Luego de un lapso aproximado de entre 10 y 45 días, se podrá realizar su primer corte.
- Limitar el acceso al área por no menos de 15 días.

### 8.3.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de semillas de césped gramilla conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 8.4. PROVISION Y COLOCACIÓN DE CHIPS DE CORTEZA (ITEM 8.4)

Se procederá a la provisión y colocación de chips de corteza en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

### 8.4.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO

Este ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de provisión y colocación de chips de corteza conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### 8.5. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CIPRES DE LOS PANTANOS 3M (ITEM 8.5)

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaria de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.5.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cipres de los pantanos 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.6. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CEDRO LIBANES 3M (ITEM 8.6)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.6.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cedro libanes 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.7. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN TIPPA 3M (ITEM 8.7)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.7.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Tipa 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.8. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN TILO 3M (ITEM 8.8)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.8.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Tilo 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.9. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN JACARANDA 3M (ITEM 8.9)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.9.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Jacarandá 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.10. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PINO CARRASCO 3M (ITEM 8.10)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.10.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Pino Carrasco 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.11. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN EUCALIPTUS 3M (ITEM 8.11)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.11.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Eucaliptus 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

### **8.12. PROVISIÓN Y COLOCACION CEIBO 3M (ITEM 8.12)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.12.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Ceibo 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.13. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PALMERA PINDO 3M (ITEM 8.13)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.13.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Palmera Pindó 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.14. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN PINO PARANA 3M (ITEM 8.14)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.14.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Pino Paraná 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.15. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CEBIL 3M (ITEM 8.15)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

#### **8.15.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cebil 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.16. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CINA CINA 3M (ITEM 8.16)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.16.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cina cina 3m conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.17. PROVISION Y COLOCACION PENISETUM RUPELLI 10LTS (ITEM 8.17)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.17.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Penisetum Rupelli 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.18. PROVISION Y COLOCACION PENISETUM RUBRA 10LTS (ITEM 8.18)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.18.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Penisetum Rubra 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.19. PROVISION Y COLOCACION MUHLENBERGIA 10LTS (ITEM 8.19)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.19.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Muhlenbergia 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.20. PROVISION Y COLOCACION SALVIA AZUL (VIOLETA FUERTE) 10LTS (ITEM 8.20)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.20.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Salvia Azul (violeta fuerte) 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.21. PROVISION Y COLOCACION SALVIA INVOLUCRATA (ROSA) 10LTS (ITEM 8.21)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.21.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Salvia Involucrata (Rosa) 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.22. PROVISION Y COLOCACION SALVIA SPLENDENS (ROJA) 10LTS (ITEM 8.22)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.22.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Salvia Splendens (Roja) 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.23. PROVISION Y COLOCACION SALVIA GUARANITICA 10LTS (ITEM 8.23)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.23.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Salvia guaranítica 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.24. PROVISION Y COLOCACION ASCLEPIA 4LTS (ITEM 8.24)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.24.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Asclepia 4 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.25. PROVISION Y COLOCACION BULBINE AMARILLO/NARANJA 4LTS (ITEM 8.25)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.25.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Bulbine amarillo/naranja 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.26. PROVISION Y COLOCACION CORTADERA PAMPA GRAS (ITEM 8.26)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.26.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cortadera pampa gras conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.27. PROVISION Y COLOCACION LAVANDA 10LTS (ITEM 8.27)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.27.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Lavanda 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.28. PROVISION Y COLOCACION TACO DE REINA 10 LTS (ITEM 8.28)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.28.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Taco de reina 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.29. PROVISION Y COLOCACION AGAPANTHUS UMBELLATUS AZUL 10LTS (ITEM 8.29)**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.29.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Agapanthus umbellatus azul 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.30. PROVISION Y COLOCACION FORMIO VARIEGADO 10LTS (ITEM 8.30)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.30.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Formio variegado 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.31. PROVISION Y COLOCACION POLYGALA (FLOR VIOLETA) 10 LTS (ITEM 8.31)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.31.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Polygala (flor violeta) 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.32. PROVISION Y COLOCACION STRELITZIA 10LTS (ITEM 8.32)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.32.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Strelitzia 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.33. PROVISION Y COLOCACION PAVONIA HASTATA (NATIVA FLOR BLANCA) (ITEM 8.33)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.33.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Pavonia Hastata (Nativa flor blanca) conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.34. PROVISION Y COLOCACION PAVONIA BOTÓN DE ORO (NATIVA FLOR AMARILLA) (ITEM 8.34)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.34.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Pavonia botón de oro (Nativa flor amarilla) conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.35. PROVISION Y COLOCACION BUXUS SEMPERVIRENS E/ 4LTS (ITEM 8.35)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.35.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Buxus Sempervirens E/ 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.36. PROVISION Y COLOCACION ABELIA (FLOR BLANCA) 10LTS (ITEM 8.36)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.36.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Abelia (flor blanca) 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.37. PROVISION Y COLOCACION DIETES 10LTS (ITEM 8.37)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.37.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Dietes 10lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.38. PROVISION Y COLOCACION IPOMOEA PURPUREA (NATIVA) (ITEM 8.38)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.38.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Ipomoea purpurea (Nativa) conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **8.39. PROVISION Y COLOCACION VARA DE ORO (NATIVA) (ITEM 8.39)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.39.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Vara de Oro (Nativa) conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.40. PROVISION Y COLOCACION LAUREL DE FLOR 15 LTS (ITEM 8.40)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.40.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Laurel de flor 15 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.41. PROVISION Y COLOCACION TEUCRIUM 10 LTS (ITEM 8.41)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.41.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Teucrium 10 lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.42. PROVISION Y COLOCACION RUELLIA MEXICANA 4LTS (ITEM 8.42)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.42.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Ruellia mexicana 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.43. PROVISION Y COLOCACION PASTO INGLES 3lts (ITEM 8.43)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.43.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Pasto Ingles 3lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.44. PROVISION Y COLOCACION CINERARIA MARITIMA 4LTS (ITEM 8.44)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.44.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Cineraria maritima 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.45. PROVISION Y COLOCACION SANSEVIER BLACK GOLD 4LTS (ITEM 8.45)**

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

##### **8.45.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Sansevier black gold 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

#### **8.46. PROVISION Y COLOCACION CLIVIA 4LTS (ITEM 8.46)**

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

Se procederá a la provisión y colocación de plantas/ejemplares en los sectores indicados en los planos, respetando no solo la ubicación en el proyecto como así también su tamaño. La Contratista deberá presentar a la Dirección fotografías de las especies a plantar. Los mismos se colocarán bajo la supervisión de la Inspección de obra.

#### **8.46.1. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Este ítem se medirá por unidad (Un) de Clivia 4lts conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

### **ARTÍCULO 9: VARIOS (ITEM 9)**

#### **9.1. RESTAURACION ERMITA EXISTENTE (ITEM 9.1)**

Se deberá llevar a cabo la restauración de ermita existente, como se señala en plano y siguiendo la indicación de la inspección.

El contratista deberá contemplar todas las tareas de albañilería correspondientes, sean estas de nueva mampostería, revoques, pintura y reposición de accesorios según sea el caso.

Todos los trabajos serán supervisados y aprobados por la inspección.

##### **9.1.1. FORMA DE MEDICION Y PAGO**

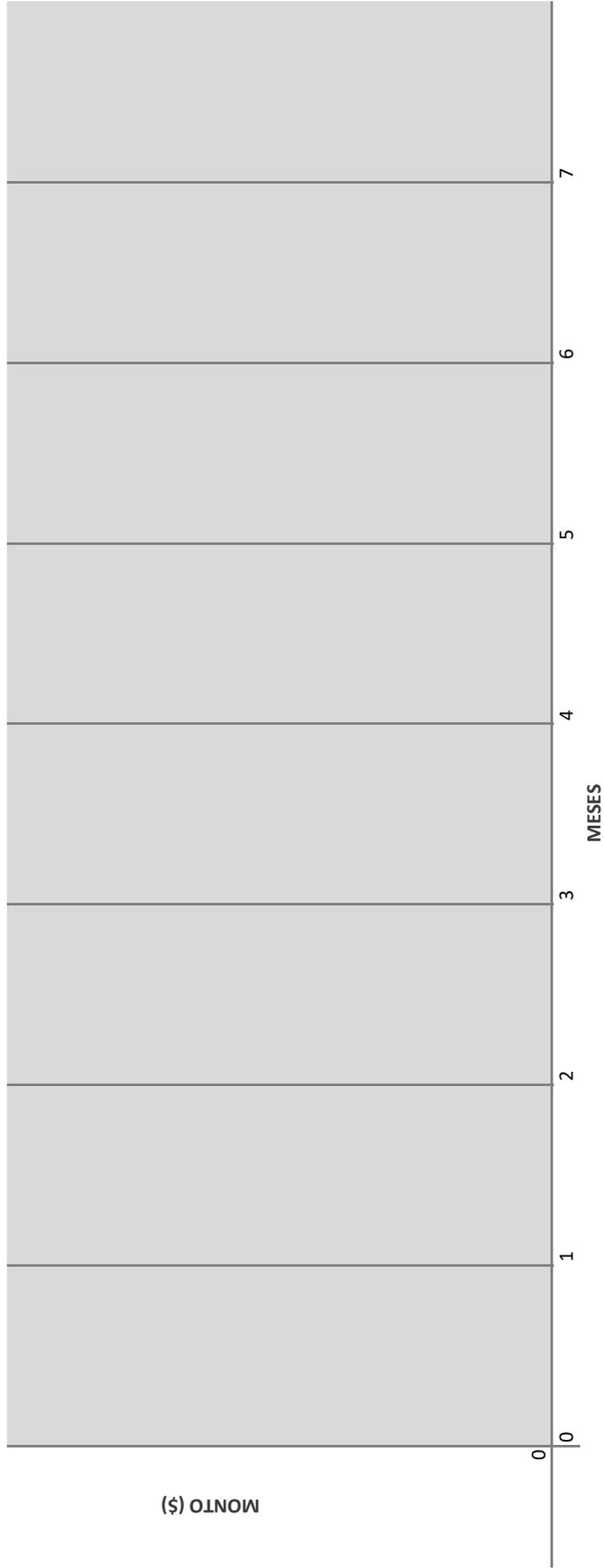
Este ítem se medirá por global (Gl) de ermita existente restaurada, conforme a las Especificaciones y proyecto que forman parte de este Pliego y se pagará de acuerdo al precio unitario que surja del contrato.

Incluye la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo lo necesario para la correcta realización del ítem.

ARQ. MARIANELA MACHADO  
Subsecretaría de Espacios Públicos  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA



**CURVA DE INVERSION**



INVERSION

FINANCIERA

**ANALISIS DE PRECIOS**

a) MATERIALES

\$  
\$  
\$  
\$  
\$  
M. \$

b) MANO DE OBRA

\$  
\$  
\$  
M.O. \$

c) TRANSPORTE

\$  
\$  
T. \$

d) AMORTIZACION DE EQUIPOS

\$  
\$  
A.E. \$

e) REPARACION Y REPUESTOS

\$  
\$  
R.R. \$

f) COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES O ENERGÍA

\$  
\$  
C.L. \$

COSTO - COSTO

\$

g) GASTOS GENERALES

%

\$

h) BENEFICIOS

%

\$

i) GASTOS IMPOSITIVOS

%

\$

PRECIO \$

SE ADOPTA (PESOS)

\$





**“OBRA: “REMODELACION Y AMPLIACION PARQUE 9 DE JULIO”**FORMULA DE PROPUESTA

Avellaneda,

de 2023

.....que suscribe(n), con domicilio legal en.....con pleno conocimiento del legajo licitatorio, se compromete(n) a efectuar la obra que se licita, en caso que resultara adjudicataria, proveyendo todos los materiales, mano de obra y trámites necesarios para cumplir satisfactoriamente esta oferta, dentro del plazo de.....días corridos, de acuerdo a las bases y condiciones, memoria descriptiva, planos y demás documentos que integran el contrato por un total de Pesos.....que representan un .....% de aumento o rebaja del presupuesto oficial.

Declaro que me someto a los Tribunales Contencioso Administrativo de la Justicia de la Provincia de Buenos Aires que corresponden a la jurisdicción del Partido de Avellaneda, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción incluso Federal.

Como garantía de esta oferta, se ha efectuado en la Tesorería de la Municipalidad y a orden del Sr. Intendente, un depósito por Pesos..... equivalentes al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

Saludo al Sr. Intendente muy Atte.

Doc. Agregado: Planilla Anexa

Firma y sello del proponente

**OBRA: "REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN PARQUE 9 DE JULIO "**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
<b>1</b>	<b>Trabajo preliminares</b>				
1.1	Replanteo	m2	30.700,00		
1.2	Demolicion vereda existente	m2	1.674,00		
1.3	Movimiento de suelo y nivelación	m2	3.070,00		
1.4	Limpieza periódica y final de obra	m2	30.700,00		
<b>2</b>	<b>Contrapisos, carpetas y solados</b>				
2.1	Ejecución de Veredas de Hormigón Alisado Color H21 c/ malla sima (e=8cm)	m2	1.370,00		
2.2	Ejecución de vereda de Hormigon Peinado H21 c/ malla sima (e=8cm)	m2	2.528,00		
2.3	Ejecución de Vereda principal Hormigón Peinado color H21 c/ malla sima (e=8cm)	m2	624,00		
2.4	Provisión y colocación Granza (e=3cm)	m3	50,00		
2.5	Provisión y colocación Piedra partida blanca (e=4cm)	m3	314,00		
2.6	Provisión y colocación de arena (e:3cm) p/ solado intertrabado	m3	12,00		
2.7	Provisión y colocación Solado articulado intertrabado color	m2	391,00		
2.8	Ejecución de Contrapiso para piso amortiguante (e=10cm)	m2	894,00		
2.9	Ejecución de Piso de caucho amortiguante in situ (Base SBR + Capa superior EDPM Virgen Maciza)	m2	894,00		
2.10	Ejecucion de Rampa simple	Un	12,00		
2.11	Provisión y colocación reja Guardaganado 100x20 cm	ml	36,00		
2.12	Ejecución bloques de ladrillo hueco cerámico portante para Parkour	m2	252,00		
2.13	Ejecución de Cordones de contencion (h=10cm)	ml	1.284,00		
<b>3</b>	<b>Equipamiento</b>				
3.1	Provision y Colocación Arcos de Fútbol	Un	2,00		
3.2	Colocación Banco living Gaona (mesa + 4 bancos)	Un	10,00		
3.3	Colocación Banco Sentro	Un	25,00		
3.4	Colocación Banco Espaldas	Un	36,00		
3.5	Colocación conjunto timbal liso	Un	17,00		
3.6	Colocación Biciclero con logo institucional	Un	1,00		
3.7	Colocación de Cartel Grande identificacion de plaza	Un	2,00		
3.8	Colocación de Cartel Banderola	Un	1,00		
3.9	Colocación de Cesto de residuos	Un	21,00		
3.10	Colocación de Cesto de residuos Caninos	Un	2,00		
3.11	Colocación Macetero reconquista grande	Un	5,00		
3.12	Provision y colocación parapelotas	ml	30,00		
3.13	Ejecución banco H°A° in situ	m3	15,00		
3.14	Ejecución cantero H°A° in situ en mastil	m3	2,00		
<b>4</b>	<b>Iluminación</b>				
4.1	Ejecución Tendido eléctrico subterráneo, incluye: - Excavación - Cañero PVC DN 110 - Cable Sintenax de 4x4mm - Tapa de inspección.	ml	427,00		
4.2	Provision y colocacion de Columnas de alumbrado público de 7.75 mts, incluye: - Columna primer tramo de 114,3 mm Ø, 4,75 mm de espesor, segundo tramo de 88,9 mm Ø, 4,05 de espesor, tercer tramo de 76,1 mm Ø, 3,60 mm de espesor, con pescante fijo o desmontable de 1500 mm. - Base de hormigón. - Acometida subterránea. - Cable TPR de 2x1,5 mm. - Tapa de inspección. - Tuerca de conexión a tierra. - Pintura con antióxido.	Un	12,00		

**OBRA: "REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN PARQUE 9 DE JULIO "**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
4.3	Provision y colocación Pescante cuadruple de 400mm de brazo, en caño redondo de 60,3mm de Ø en 3,2mm de espesor, con porta nivelador de caño de 114 mm en 3,2 mm de espesor y nivelador de caño 88,9 mm en 3,2 mm de espesor. Inclinação 15°. Pintura: antioxido. Modelo AP4-500.	Un	12,00		
4.4	Provision y colocación Artefacto de iluminación tipo STRAND SX 200 de led 280 w, 140 LM/W, incluye telegestion (nodos) con sus controladores, ingeniería y puesta en marcha, según especificaciones técnicas adjuntas, y telegestion	Un	48,00		
4.5	Provision y colocación Reflector Led 100W exterior Luz Blanco 220v para bajo autopista	Un	72,00		
4.6	Ejecucion de Tendido electrico de elevacion, incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento	ml	858,00		
4.7	Construcción de PILAR COMPLETO s/normativa Edesur	Un	2,00		
<b>5</b>	<b>Juegos</b>				
5.1	Colocación calesita trompo	Un	1,00		
5.2	Colocación Juego de Vanguardia Posta 4	Un	1,00		
5.3	Colocación Sube y baja doble	Un	1,00		
5.4	Colocación Mangrullo Magic	Un	1,00		
5.5	Colocación Trepador Curvo Chico	Un	1,00		
5.6	Colocación Juego de Vanguardia Guui	Un	1,00		
5.7	Colocación Arenero elevado	Un	1,00		
5.8	Colocación Calesita Integradora sin rampas	Un	1,00		
5.9	Colocación Tambores musicales	Un	1,00		
5.10	Colocación Kit comunicadores	Un	1,00		
5.11	Colocación Panel xilofon	Un	1,00		
5.12	Colocación Panel Abaco	Un	1,00		
5.13	Colocación Pórtico Cuadruple Bebe Integrador	Un	1,00		
5.14	Colocación Panel Memorias	Un	1,00		
5.15	Colocación Selva Integrador	Un	1,00		
5.16	Colocación Panel Tateti	Un	1,00		
<b>6</b>	<b>Bicisenda</b>				
6.1	Faja de H° A° Alisado color de 2.00 m de ancho	ml	387,00		
6.2	Provision y colocación Señal circular 0.60m - Ciclovía/bicisendas	Un	10,00		
6.3	Ejecución Pintura termoplástica blanca - división carriles ciclista	m2	27,09		
6.4	Pintura termoplástica blanca - línea de borde	m2	77,40		
6.5	Ejecución Imagen preformada- Bicicleta	un	10,00		
6.6	Ejecución imagen preformada- Ceda el paso	Un	10,00		
6.7	Ejecución Imagen preformada- Flechas	Un	30,00		
6.8	Imagen preformada - Advertencia cruce peatonal - Rombo	Un	8,00		
<b>7</b>	<b>Canil</b>				
7.1	Construcción de muro de ladrillo cerámico para canil 18x18x33cm	m2	54,00		
7.2	Provisión y colocación de puertas para canil	Un	2,00		
7.3	Provisión y colocación rejas para canil	ml	54,00		
7.4	Ejecución de Revoque a la cal grueso exterior	m2	54,00		
7.5	Provisión y colocación de Revestimiento plastico texturado	m2	54,00		
7.6	Colocación Tunel Curvo	Un	1,00		
7.7	Colocación Zig Zag Canino	Un	1,00		
7.8	Colocación Vallas de Salto	Un	1,00		

**OBRA: "REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN PARQUE 9 DE JULIO "**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
<b>8</b>	<b>Forestación</b>				
8.1	Provision y colocación de tierra abonada para cesped	m3	50,00		
8.2	Provisión y colocación de panes de cesped Grama Bahiana	m2	180,00		
8.3	Provisión y colocación de Semillas de cesped gramilla	m2	9.584,00		
8.4	Provisión y colocación Chips de corteza	m2	987,00		
8.5	Provisión y colocación Cipres de los pantanos 3m	Un	2,00		
8.6	Provisión y colocación Cedro libanes 3m	Un	2,00		
8.7	Provisión y colocación Tipa 3m	Un	4,00		
8.8	Provisión y colocación Tilo 3m	Un	3,00		
8.9	Provisión y colocación Jacarandá 3m	Un	2,00		
8.10	Provisión y colocación Pino carrasco 3m	Un	5,00		
8.11	Provisión y colocación Eucaliptus 3m	Un	2,00		
8.12	Provisión y colocación Ceibo 3m	Un	3,00		
8.13	Provisión y colocación Palmera pindó 3m	Un	4,00		
8.14	Provisión y colocación Pino paraná 3m	Un	3,00		
8.15	Provisión y colocación Cebil 3m	Un	3,00		
8.16	Provisión y colocación Cina cina 3m	Un	3,00		
8.17	Provision y colocación Penisetum rupelli 10lts	Un	100,00		
8.18	Provision y colocación Penisetum Rubra 10lts	Un	100,00		
8.19	Provision y colocación Muhlenbergia 10lts	Un	120,00		
8.20	Provision y colocación Salvia Azul (violeta fuerte) 10lts	Un	120,00		
8.21	Provisión y colocación Salvia Involucrata (Rosa) 10 lts	Un	120,00		
8.22	Provisión y colocación Salvia Splendens (Roja) 10lts	Un	100,00		
8.23	Provisión y colocación Salvia guaranítica 10lts	Un	120,00		
8.24	Provision y colocación Asclepia 4lts	Un	150,00		
8.25	Provision y colocación Bulbine amarillo/naranja 4lts	Un	120,00		
8.26	Provisión y colocación Cortadera pampa gras	Un	120,00		
8.27	Provision y colocación Lavanda 10lts	Un	120,00		
8.28	Provision y colocación Taco de reina 10 lts	Un	120,00		
8.29	Provision y colocación Agapanthus umbellatus azul 10lts	Un	110,00		
8.30	Provisión y colocación Formio variegado 10lts	Un	100,00		
8.31	Provisión y colocación Polygala (flor violeta) 10 lts	Un	100,00		
8.32	Provisión y colocación Strelitzia 10lts	Un	110,00		
8.33	Provisión y colocación Pavonia Hastata (Nativa flor blanca)	Un	100,00		
8.34	Provisión y colocación Pavonia botón de oro (Nativa flor amarilla)	Un	120,00		
8.35	Provisión y colocación Buxus Sempervirens E/ 4lts	Un	80,00		
8.36	Provisión y colocación Abelia (flor blanca) 10lts	Un	70,00		
8.37	Provisión y colocación Dietes 10lts	Un	150,00		
8.38	Provisión y colocación Ipomoea purpurea (Nativa)	Un	80,00		
8.39	Provisión y colocación Vara de Oro (Nativa)	Un	80,00		
8.40	Provisión y colocación Laurel de flor 15 lts	Un	110,00		
8.41	Provisión y colocación Teucrium 10 lts	Un	150,00		
8.42	Provisión y colocación Ruellia mexicana 4lts	Un	80,00		
8.43	Provisión y colocación Pasto Ingles 3lts	Un	90,00		
8.44	Provisión y colocación Cineraria maritima 4lts	Un	100,00		
8.45	Provisión y colocación Sansevier black gold 4lts	Un	100,00		
8.46	Provisión y colocación Clivia 4lts	Un	100,00		
<b>9</b>	<b>Varios</b>				
9.1	Restauracion ermita existente	gl	1,00		
<b>TOTAL OBRA "REMODELACION Y AMPLIACION PARQUE 9 DE JULIO"</b>					

