

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 1.1. Alcances del Pliego
- 1.2. Objeto
- 1.3. Localización de las tareas a presupuestar
- 1.4. Estacionalidad de los trabajos a contratar
- 1.5. Jornada laboral
- 1.6. Buenas Prácticas de Manejo del arbolado urbano
- 1.7. Cantidades estipuladas rubro "A"

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

2.1. GENERALIDADES

- 2.1.1. Planificación Anual de Intervenciones
- 2.1.2. Reuniones de Coordinación
- 2.1.3. Plan de Comunicación
 - 2.1.3.1. Comunicación al frentista
 - 2.1.3.2. Comunicación de Poda Puntual
- 2.1.4. Situación ante vehículos y tránsito vehicular
- 2.1.5. Carga de Novedades y Trabajos Ejecutados

2.1.6. Certificación

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE PODA

3.1. Técnica de corte

3.2. Definición del sitio de corte

3.3. Tipos de corte

3.3.1. Acortamiento

3.3.2. Raleo

3.3.3. Descabezado

3.4. Tipos de Poda

3.4.1. Poda de formación

3.4.2. Poda de refaldado

3.4.3. Poda de limpieza o sanitaria

3.4.4. Poda de aclareo

3.4.5. Poda reductiva de acortamiento / terciado

3.4.6. Poda de restauración / balanceo

3.4.7. Poda de eliminación de interferencias

4. SERVICIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO POR INTERVENCIONES (RUBRO A)

4.1. Poda por corredores

4.1.1. Poda de reducción en grandes ejemplares

4.2. Poda puntual

4.3. Extracciones

4.3.1. Extracciones de árboles

4.3.2. Retiro de cepas

4.4. Corte de raíces

4.4.1. Tipos de poda de raíces

4.5. Provisión y plantación de árboles

4.6. Retiro del Producto de la Poda

4.7. Reconstrucción de veredas

4.7.1. Reconstrucción de veredas con contrapiso y pluviales y terminación mosaico granítico en panes de 40 x 40 cm color gris

4.7.2. Reconstrucción de veredas de hormigón H21 armado, y pluviales con terminación peinada o fratasada

4.7.3. Reconstrucción de cordón de plantera en hormigón armado

5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y EJECUCIÓN DE TRABAJOS ADICIONALES (RUBRO B)

5.1. Mantenimiento mensual de árboles nuevos

5.2. Construcción de Cazoletas o planteras

5.3. Retiro sin remoción de cepa

5.4. Trasplantes

5.5. Diagnóstico de tronco por tomografía sónica

5.6. Provisión y colocación de rejillas o alcorques

5.7. Provisión e instalación de pavimento absorbente

5.8. Reconstrucción de muros y escaleras para veredas en altura

5.8.1. Recomposición de elevación de mampostería por rotura de raíces

5.8.2. Recomposición de escalón de HºAº por rotura de raíces

5.9. Reconstrucción de cordón de hormigón

- 5.10. Protección metálica contra caída de frutos voluminosos
- 5.11. Soportes para sostén de ramas
- 5.12. Servicio de Poda de Corredores Especiales
 - 5.12.1. Corredores Especiales por Nocturnidad
 - 5.12.2. Corredores Especiales Domingos y Feriados
- 5.13. Tratamientos fitosanitarios
- 5.14. Tratamientos endoterapiavegetal por presión regulada
- 5.15. Provisión de Vehículo de Asistencia a la Comuna
- 5.16. Retiro de colmenas y/panales
- 5.17. Retiro de ramas sin intervención de poda
- 5.18. Provisión de Maquinaria Pesada

6. OPERATIVIDAD

- 6.1. Provisión de equipos y maquinarias
 - 6.1.1. Vehículo de asistencia a la Comuna
 - 6.1.2. Vehículos del contratista
 - 6.1.3. Equipamiento de Comunicación
- 6.2. Vestimenta e identificación del personal
- 6.3. Neutralización del área de trabajo
- 6.4. Recaudos para los trabajos y manejo de los residuos
- 6.5. Disposición final de los residuos
- 6.6. Fiscalización de las tareas
- 6.7. Inspección de los servicios

6.8. Niveles de cumplimiento de los servicios

7. RESPONSABILIDADES

7.1. Representante técnico y representante en obra

7.2. Responsable de seguridad e higiene laboral

7.3. Reparación de eventuales daños

7.4. Seguros de responsabilidad civil

7.5. Certificación de los operarios asignados a las tareas de poda

ANEXOS

- ANEXO I. ESPECIFICACIONES SOBRE LAS TAREAS A REALIZAR EN SOLADOS
- ANEXO II. PIEZAS DE COMUNICACIÓN PREVIA Y POSTERIOR A LA PODA.
- ANEXO III. REJILLA O ALCORQUE
- ANEXO IV. PROVISIÓN Y EJECUCIÓN DE SOLADO DRENANTE
- ANEXO V. PROTECCIÓN METÁLICA CONTRA CAÍDA DE FRUTOS VOLUMINOSOS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1. Alcances del pliego

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad el brindar los lineamientos y características técnicas de aplicación, para la ejecución de los trabajos comprendidos dentro del “Servicio de Mantenimiento Integral del Arbolado Público lineal o viario y demás Servicios Conexos de las Comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”.

Se establecen las condiciones contractuales que regularán la ejecución de las tareas a realizar los Contratistas.

1.2. Objeto

El objeto del presente Pliego, es el de garantizar el correcto tratamiento de la totalidad del Arbolado Público de las Comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, conjuntamente con las tareas accesorias, que él mismo genere o requiera.

Estas tareas, que serán indicadas y descritas más adelante, deberán ser efectuadas por el contratista al que se le adjudique el mantenimiento del arbolado público lineal o viario de cada Comuna.

Se pretende con este nuevo servicio producir una mejora sustantiva en el Arbolado Público Comunal, garantizando y privilegiando la seguridad en todos sus aspectos, revitalizando el paisaje urbano a través del adecuado manejo de su arbolado, asegurando la sustentabilidad del mismo y garantizando la atención de las emergencias que el arbolado produzca, a través de un sistema de guardia permanente.

1.3. Localización de las tareas a presupuestar

Las tareas serán realizadas en todo el Arbolado Público, incluyendo el lineal o viario, y en el que se encuentre en el interior de edificios públicos pertenecientes a organismos de la C.A.B.A. o de otros organismos oficiales, quedando expresamente excluido el correspondiente a los espacios verdes con sus correspondientes árboles de alineación, los cuales se encuentran incluidos en la Contratación de Mantenimiento de los Espacios Verdes Comunes.

1.4. Estacionalidad de los trabajos a contratar

La estacionalidad de los trabajos comprendidos en la presente licitación estará condicionada por los ciclos biológicos de las diferentes especies que conforman el Arbolado Público Vial (APV), estableciéndose a modo orientativo el siguiente cronograma de intervenciones.

Tareas que se realizará todo el año

1. Extracción de árboles.
2. Retiro de cepas.
3. Retiro de ramas sin intervención de poda.
4. Poda vinculada a situaciones de riesgo y/o emergencia.

Tareas que se realizarán todo el año (exceptuando momentos de veda)

1. Corte de raíces (según las especies).
2. Poda de formación y de mantenimiento por corredores (según las especies y tipo de intervención).
3. Poda puntual.

Tareas estacionales

1. Plantación de nuevos árboles de julio a septiembre.
2. Plantación de árboles de reposición por extracciones de mayo a junio y de octubre a noviembre.
3. Trasplantes de especies de clima templado de julio a agosto.
4. Trasplantes de especies subtropicales de agosto a marzo
5. Trasplantes de palmeras de noviembre a marzo

La empresa adjudicataria deberá disponer de la cantidad necesaria de recursos humanos capacitados, materiales, equipos y maquinarias para cumplir con las exigencias requeridas por la Autoridad de Aplicación durante la vigencia del contrato.

Déjase expresa constancia que la totalidad de las unidades móviles destinadas a cumplir con las tareas descriptas en este pliego, tales como vehículos para transporte de personal, hidroelevadores, camiones para carga de residuos y materiales, chipeadoras, etc. deberán estar provistos de un sistema de rastreo y seguimiento satelital, vinculado a la central de monitoreo que la Autoridad de Aplicación indique, cumpliendo en un todo con el punto 6 "OPERATIVIDAD", del presente Pliego, en lo referente a vehículos.

1.5. Jornada laboral

La jornada laboral será de ocho (8) horas diarias de lunes a viernes y de cinco (5) horas los días sábado. La Autoridad de Aplicación determinará la hora de inicio de cada jornada conforme necesidad de las intervenciones.

Asimismo, podrá requerir jornadas de servicio de 5 horas durante los domingos y feriados, mediante cronogramas de tareas, indicando el/los grupo/s operativo/s, su constitución y sus horarios, respetando los descansos semanales establecidos por ley.

Esta prestación se ejecutará de conformidad al numeral 5.12.2. del presente pliego Corredores Especiales Domingos y Feriados (RUBRO B).

Se deberá prever una guardia permanente por Comuna, constituido por los recursos humanos y el equipamiento necesario para permitir afrontar las emergencias que pudiesen ocurrir por fuera de los horarios habituales de intervención. Las intervenciones efectuadas durante dichas circunstancias se liquidarán al mismo valor que las categorías definidas en el SERVICIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO POR INTERVENCIONES (RUBRO A).

La empresa adjudicataria al momento de iniciar la contratación, deberá constituir domicilio electrónico y declarar el teléfono de contacto permanente, que tendrán a disposición para ser el canal para las comunicaciones necesarias. Asimismo, estará obligado a informar cualquier cambio en ellos, mientras dure la presente licitación, siendo pasible de sanción su incumplimiento.

Ante situaciones de emergencia, la Autoridad de Aplicación se comunicará telefónicamente al número telefónico indicado por la contratista, y por correo electrónico, al domicilio electrónico constituido, debiendo la contratista dar respuesta dentro de las 2 (dos) horas de recibido el reclamo, período dentro del cual deberá brindarse/iniciarse el servicio solicitado debido a la situación de peligrosidad y/o riesgo. En caso de no cumplir con esta disposición la empresa contratista estará expuesta a posibles sanciones por parte de la Autoridad de Aplicación según se indica en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

Los equipos de comunicación de las empresas deben mantenerse activos para la recepción-emisión todos los días y durante las veinticuatro horas (24hs).

Las tareas que se efectúen ante situaciones de emergencias o alertas meteorológicas serán certificadas al valor correspondiente de la oferta aceptada y deberán estar acompañadas por

un informe que detalle el tipo de tareas realizadas y las características del ejemplar intervenido.

1.6. Buenas Prácticas de Manejo del arbolado urbano

La totalidad de los servicios alcanzados por el presente Pliego deberán prestarse bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manejo (BPM) que se enuncian a continuación:

- Minimizar el impacto de la intervención sobre el ejemplar intervenido y el impacto ambiental a través de la ejecución de las tareas según las reglas del arte.
- Tener una actitud responsable respecto a la seguridad y salud de los trabajadores vinculados a la operación, así como también al vinculado a la misma en forma indirecta y al público en general.
- Disminuir el uso de combustibles que generan emisión de gases de efecto invernadero a través de una correcta planificación de las actividades.
- Disminuir impactos visuales respecto a la calidad del paisaje.
- Cumplir con la normativa vigente en la materia (Ley 3.263- Arbolado Público Urbano).
- Organizar actividades de capacitación permanente para el personal interviniente en la actividad.
- Desarrollar procedimientos de seguridad para la operación de equipos y maquinarias y el uso de elementos de protección personal en cada etapa del trabajo.
- Desarrollar procedimientos de intervención que garanticen la recuperación del ejemplar después de intervenido.
- Ejecutar las tareas, empleando los recursos humanos, materiales, insumos y herramientas necesarios para el cuidado de los ejemplares, la seguridad en la vía pública y el buen trato para con los vecinos. Esto implica fundamentalmente el empleo de profesionales, técnicos, operarios calificados y experimentados en el oficio por parte del adjudicatario en la prestación del servicio.
- Actuar en forma proactiva en la ejecución de tareas que posibiliten minimizar las intervenciones de emergencia y las situaciones de riesgo con el consiguiente beneficio para la comunidad y para los ejemplares establecidos, para lo cual el personal interviniente deberá estar capacitado para detectar durante la operación aquellas situaciones que por su ubicación no hayan podido ser relevadas desde el

nivel de vereda, y efectuar las acciones pertinentes para disminuir o eliminar el riesgo.

- Lograr la recuperación paulatina de los ejemplares que presenten daños, alteraciones u otro tipo de situaciones que puedan ser revertidas mediante el empleo de alguna/s de las prácticas contenidas en las especificaciones técnicas.
- Lograr una mejora ambiental sustantiva mediante el aprovechamiento de la mayor parte de los materiales resultantes de las tareas de poda y extracción de árboles.
- Lograr eficiencia en la ejecución de las tareas por parte del Contratista que aseguren el correcto estado de higiene y limpieza en todo momento.
- Continuidad de los servicios sin que la invocación de una situación imprevista autorice al Adjudicatario a suspender o reducir la realización de las tareas, prestación de los servicios o ejecución de las obras, los que se deberán continuar realizando, prestando o ejecutando, según sea el caso, en las condiciones estipuladas, mientras se encuentre vigente el Contrato.

1.7. Cantidades estipuladas Rubro “A”

Las cantidades estipuladas en el siguiente cuadro son anuales, enunciativas, y pretenden reflejar la forma en que deben ejecutarse durante los doce (12) meses del año, siendo la Autoridad de Aplicación la que determinará las épocas del año en que se realizarán las tareas. Las cantidades enunciadas no generarán ninguna obligación para el G.C.B.A.

La cotización del servicio debe realizarse por cada una de las Comunas que integran la presente Licitación y que se establecen a continuación.

Comuna	Poda Lineal			Poda puntual	Extracción	Corte de Raíces	Prov. y plantación de árboles	Retiro producido de poda	Reconstrucción de veredas (m ²)
	Invierno	Reducción	Verde						
Comuna 1	869	295	1.261	368	60	172	160	2425	3.480

Comuna 2	547	185	794	354	54	108	124	1526	2.430
Comuna 3	1.594	145	601	389	100	168	217	2340	4.020
Comuna 4	2.168	735	3.145	1751	586	432	1099	6048	15.270
Comuna 5	984	334	1.428	1113	265	198	456	2746	6.945
Comuna 6	1.054	357	1.529	1289	308	212	525	2940	7.800
Comuna 7	1.673	567	2.427	1311	500	332	846	4667	12.480
Comuna 8	1.670	566	2.422	906	500	332	847	4658	12.480
Comuna 9	2.608	884	3.782	2252	887	520	1.469	7.274	21.105
Comuna 10	2.305	781	3.344	2632	789	460	1.306	6.430	18.735
Comuna 11	2.454	832	3.559	3526	775	488	1.300	6.845	18.945
Comuna 12	2.527	856	3.665	2252	863	503	1.430	7.048	20.490
Comuna 13	1.872	634	2.716	1858	464	373	815	5222	12.555
Comuna 14	1.514	513	2.196	1303	228	301	451	4223	7.935

Comuna 15	2.011	681	2.916	2696	621	401	1.045	5.608	15.330
Totales	25.850	8.365	35.783	24000	7.000	5.000	12.000	70.000	180.000

Los porcentajes estipulados en el siguiente cuadro son enunciativos y pretenden reflejar la distribución estadística promedio de los tipos de árbol por altura de cada comuna, a fin de poder realizar estimaciones de cantidades por tipo de intervención a excepción de las plantaciones.

Comuna	% árboles >18 m	% árboles > 12m y < 18m	% árboles > 6m y < 12m	% árboles < 6 m
Comuna 1	4,98%	12,14%	46,47%	36,41%
Comuna 2	8,23%	15,91%	45,21%	30,65%
Comuna 3	1,92%	10,38%	59,07%	28,63%
Comuna 4	2,32%	9,45%	54,98%	33,25%
Comuna 5	6,96%	13,47%	52,05%	27,52%
Comuna 6	5,37%	13,17%	51,21%	30,25%
Comuna 7	3,07%	9,03%	50,00%	37,90%
Comuna 8	0,51%	3,70%	38,09%	57,70%
Comuna 9	1,22%	7,27%	45,65%	45,86%
Comuna 10	1,22%	9,14%	51,07%	38,57%
Comuna 11	2,13%	12,67%	48,31%	36,90%

Comuna 12	1,81%	10,42%	50,98%	36,79%
Comuna 13	5,75%	12,64%	55,98%	25,62%
Comuna 14	11,18%	20,41%	46,31%	22,09%
Comuna 15	3,82%	12,93%	53,24%	30,01%

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

2.1. GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán según las Órdenes de Servicio, emanadas de la Autoridad de Aplicación, las que se realizarán según las necesidades de la Comuna de acuerdo al criterio que establezca la Autoridad de Aplicación correspondiente. Las mismas, serán registradas en el Libro de Órdenes de Servicio, el cual constituirá el medio fehaciente de comunicación entre la Comuna y la Empresa. Asimismo, no podrán comenzar a ejecutarse los trabajos sin la presencia de personal de la Comuna

Las tareas correspondientes Servicio Básico de Mantenimiento, o Rubro A, se certificarán mensualmente; mientras que las correspondientes a los denominado: Mantenimiento y Ejecución de Trabajos Adicionales, o Rubro B, se certificarán en la eventualidad que sean solicitadas.

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación, que no hubiere merecido consulta o aclaraciones en su oportunidad, por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

2.1.1. Planificación Anual de Intervenciones

La Autoridad de Aplicación, comunicará a la Adjudicataria la planificación anual de las intervenciones a realizar.

La planificación estará compuesta por objetivos mensuales, diferenciados por cantidad y tipo de intervención, respetando el periodo en el cual se pueden ejecutar.

Con ello, la contratista deberá prever la organización de sus medios para cumplir con los objetivos.

La planificación del presente punto podrá ser modificada en cualquier momento del año, y la misma será comunicada a la empresa contratista con la debida antelación.

La empresa adjudicada en todos los casos debe cumplir con los niveles de servicio del punto 6.8. “Niveles de Cumplimiento de los Servicios”

2.1.2. Reuniones de Coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico a las reuniones ordenadas y presididas por la Autoridad de Aplicación, a los efectos de obtener la necesaria coordinación de tareas, suministrar aclaraciones, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de los trabajos.

Los lugares de encuentro o reunión quedarán fijados en cada oportunidad por la Autoridad de Aplicación.

2.1.3. Plan de Comunicación

La empresa adjudicada deberá presentar, una vez iniciado el servicio, un Plan de Acción Comunicacional, para la aprobación de la Autoridad de Aplicación.

En él, deberá informar cantidades y valores de cada pieza de cartelería a utilizar por Servicios de Rubro A y las piezas que señala el Anexo N° II, tomando como base estimativa lo que pretende producir y utilizar por un trimestre. Se deberá indicar asimismo, tiempos de producción, material de los mismos.

Para el Plan de Comunicación, el adjudicado deberá disponer del dos por ciento (2%) del monto total que surja de la facturación mensual, de la propuesta adjudicada. A este efecto, el Contratista tendrá la obligación de retener el porcentaje antes indicado, cada vez que la Comuna efectúe el pago de cada certificación correspondiente, a los fines de prever ese dinero para aplicarlo al desarrollo e implementación del Plan referido y aprobado por la Autoridad de Aplicación.

La Autoridad de Aplicación, aprobará el Plan presentado o en su defecto, sugerirá cambios, ya sea en el diseño o en las cantidades o materiales. Una vez aprobado y comunicado, el adjudicatario procederá a producir las piezas.

El Plan deberá dar especial prioridad a la Comunicación al Frentista y a la Comunicación de Poda Puntual, pero sin dejar de tener presente toda la cartelería que necesitará para cada cuadrilla y todas las intervenciones.

Estarán bajo exclusivo cargo de la empresa adjudicataria la producción y colocación de dichos avisos de uso obligatorio para la realización de las intervenciones, a los que se hace referencia en la presente licitación, y que deberán asimismo responder a las especificaciones técnicas detalladas en el Anexo N° II.

2.1.3.1. Comunicación al frentista

Siempre que no mediaran situaciones de emergencia, la empresa adjudicataria tendrá la responsabilidad de informar a los vecinos frentistas -y a la Comuna- acerca de las intervenciones a realizar, con una antelación de al menos cuarenta y ocho horas (48 hs.), a los fines de evitar la presencia de vehículos estacionados en la vía pública para que las cuadrillas puedan trabajar con mayor comodidad, y sin el riesgo de producir algún deterioro en los bienes particulares.

La adjudicataria deberá:

- 1) Fijar un aviso sobre el ejemplar a ser intervenido advirtiendo a los vecinos que eviten estacionar allí su vehículo;
- 2) Colocar un aviso debajo de la puerta de acceso al domicilio del frentista, o bien en el picaporte de su puerta de acceso, por medio de la cual se le comunique acerca de la intervención a realizarse en el ejemplar a los mismos fines y efectos referidos en el punto anterior;
- 3) En caso de encontrar un vehículo estacionado junto al ejemplar a intervenir, el aviso al que se hace referencia en el punto 2) deberá colocarse también en dicho vehículo.
- 4) Deberá emplazar un cartel de señalización a los fines de comunicarle a los vecinos que se estará podando próximamente en esa zona.

5) Retirar toda la cartelería empleada una vez que la misma haya cumplido con su cometido.

La adjudicataria deberá cumplir con el Plan de Comunicación aprobado por la Autoridad de Aplicación.

Si la intervención se tratase de una poda, una vez finalizados los trabajos deberá fijarse sobre el árbol podado un cartel con el objetivo de comunicar cuál fue el tipo de poda se realizó en dicho ejemplar.

La adjudicataria deberá de proveer un mínimo de piezas de comunicación por tipo de poda por mes de servicio, que cumpla con el Plan de Comunicación, aprobado por la Autoridad de Aplicación. Pudiendo esta última, solicitar un refuerzo en relación a las cantidades

El no cumplimiento de lo indicado en el presente numeral será considerado motivo de sanción, quedando exceptuadas del cumplimiento de esta norma las intervenciones de urgencia que fuesen solicitadas por la Autoridad de Aplicación.

2.1.3.2. Comunicación de Poda Puntual

Para el caso de que una intervención de poda puntual no pueda realizarse en la fecha pautada, la empresa adjudicataria deberá comunicárselo al frentista mediante la colocación de un aviso por debajo de la puerta de su domicilio, en el cual deberán constar los motivos por los cuales la misma no pudo llevarse a cabo.

Para el supuesto de que los trabajos sean correctamente finalizados, la adjudicataria deberá asimismo comunicárselo al frentista mediante la colocación de un aviso por debajo de la puerta de su domicilio.

La adjudicataria deberá de cumplir con el Plan de Comunicación, aprobado por Autoridad de Aplicación.

El no cumplimiento de lo indicado en el presente numeral será considerado motivo de sanción, quedando exceptuadas del cumplimiento de esta norma las intervenciones de urgencia que fuesen solicitadas por la Autoridad de Aplicación.

2.1.4. Situación ante vehículos y tránsito vehicular

Si al momento de llevar adelante la intervención, la cuadrilla encontrase un vehículo estacionado junto al ejemplar de que se trate, ello no implicará un impedimento para realizar la tarea que le fuera encomendada en debido plazo y término, debiendo adoptar la empresa adjudicataria las correspondientes medidas de seguridad a los fines de evitar daños en bienes particulares.

En caso de presencia de vehículos particulares en el área de caída de ramas, se deberá evitar el daño a los mismos, con la colocación de elementos que absorban o resistan el potencial golpe.

La Adjudicataria deberá de proveer, con la aprobación de la Autoridad de Aplicación, un sistema de protección contra vehículos por cuadrilla, pudiendo ser el mismo la colocación de alguna lona o material textil resistente que sirva de protección de vehículos.

En caso de tener que realizar cortes de calles, reducciones de calzadas o cualquier otra incidencia en la vía pública, la empresa deberá proveer y colocar la cartelería vial que se indica en el Anexo N° II, a una distancia de 300, 200 y 100 metros de la incidencia, además del vallado y cintas de señalización de seguridad en el sitio donde se lleven a cabo las tareas.

La Adjudicataria deberá de contar con un kit de comunicación en calzada mínimo (carteles a 300, 200 y 100 mts + cinta de señalización) por cuadrilla, que deberá respetar el Plan de Comunicación aprobado por la Autoridad de Aplicación.

Estarán bajo exclusivo cargo de la empresa adjudicataria, la producción, colocación y posterior retiro de los carteles, avisos, lonas, vallas y cintas de uso obligatorio para la realización de las intervenciones, a los que se hace referencia, y que deberán asimismo responder a las especificaciones técnicas detalladas en el Anexo N° II.

El no cumplimiento de lo indicado en el presente numeral será considerado motivo de sanción, quedando exceptuadas del cumplimiento de esta norma las intervenciones de urgencia que fuesen solicitadas por la Autoridad de Aplicación.

2.1.5. Carga de Novedades y Trabajos Ejecutados

El responsable de la Adjudicataria dispondrá los medios y recursos que resulten necesarios a los efectos de cargar en el sistema informático de administración y gestión de la C.A.B.A. (SAP) la información relativa a las novedades producidas y trabajos ejecutados en forma

inmediata de haberse realizado, y haya autorizado previamente la Autoridad de Aplicación, a cuyos efectos será instruida sobre cómo operar dicho sistema, en forma previa al comienzo de ejecución de la presente Licitación.

Además semanalmente entregará a la Comuna; por escrito y en soporte magnético, el listado de todas las intervenciones efectuadas, las que además deberán ser acompañadas por la foto o imagen digitalizada de cada una. La Contratista deberá enviar vía mail toda la información que le sea requerida por la Autoridad de Aplicación.

2.1.6. Certificación

Las tareas realizadas por la empresa, se certificarán mensualmente para ser aprobadas por la Comuna.

Será obligación del Contratista el presentar los certificados del rubro A, entre del día 26 al 30 del mes en curso, sin excepción.

La solicitud de certificación, incluirá un listado con las tareas a inspeccionar junto con su correspondiente ficha de intervención que al momento de la certificación deberá estar actualizado.

Será obligación de la empresa adjudicada actualizar las Órdenes de Servicio que se encuentren finalizadas, en el sistema informático de administración y gestión de la C.A.B.A. (SAP), en forma diaria, para no demorar la inspección de las mismas, siendo motivo de sanción el incumplimiento.

La solicitud de certificación mencionada arriba, se hará por duplicado quedando una copia para el adjudicatario y otra para la Comuna, ambas con firma y sello del Responsable Técnico de la empresa.

La gestión de certificación de las tareas se realizará de acuerdo al itemizado de los trabajos que lo conforman y se procederá al descuento de los trabajos realizados de forma incorrecta o no ejecutados, y adicionalmente serán multados, según el régimen de sanciones previstas por pliego.

No se certificarán trabajos realizados de forma, incorrecta o ejecutados sin autorización expresa de la Comuna y serán multados según las sanciones previstas por Pliego.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE PODA

A los efectos de unificar criterios y garantizar que las tareas se ejecuten según las Reglas del Arte, a continuación se describirán brevemente las generalidades que deberán respetarse en todas las modalidades de poda.

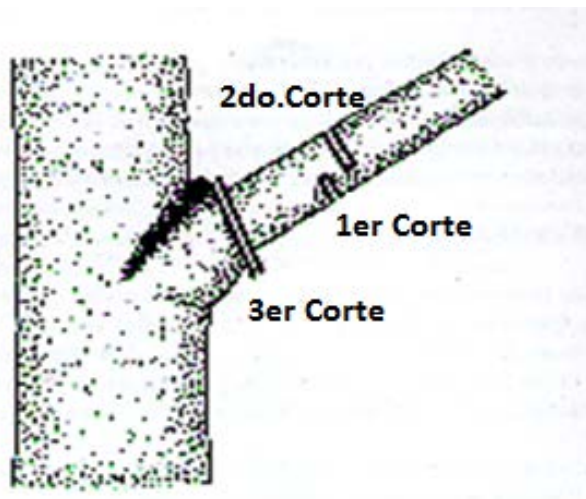
Cabe mencionar que en todos los casos, aunque ello no esté explícitamente indicado, sobre todo ejemplar intervenido se deberá efectuar el retiro y/o liberación de cualquier elemento extraño y/o ajeno al mismo, tales como ataduras, carteles, pasacalles, clavos, ménsulas, letreros, luminarias, coberturas textiles, etc., así como también eliminar toda brotación de cepa que pudiese existir, tales como los rebrotes de *Tilia x moltkei* y *Lagerstroemia indica* o cualquier otra especie empleada en el arbolado público que los presentare.

Asimismo deben incluirse el retiro de todas las ramas secas, durante el trabajo de poda que se esté realizando, sin que ello implique la cotización de una nueva intervención en el servicio de poda.

También deberán eliminarse aquellas especies vegetales tales como trepadoras, enredaderas, epífitas y apoyantes que usen la estructura arbórea como soporte para su crecimiento y todo otro tipo de vegetación menor, (arbustos, herbáceas, etc.) que compartan el sitio de plantación o plantera, quedando excluidas estas últimas en el caso de espacios ajardinados en veredas de ancho reducido o en planteras corridas diseñadas para albergar vegetación complementaria al árbol viario.

3.1. Técnica de corte

En todos los casos se aplicará el denominado Método de los tres cortes a los efectos de evitar la producción de desgarros durante la práctica de poda siguiendo los pasos, tal como lo indica la gráfica siguiente.



Según este método, el primer corte para el acortamiento o raleo de una rama deberá producirse en el sector inferior de la rama a intervenir, de abajo hacia arriba y alejado a unos 30 cm del sitio donde se hará el corte definitivo o 3er. corte, en una profundidad tal que evite el aprisionamiento de la herramienta de corte pero que garantice a su vez evitar el desgarro de corteza que pudiese provocarse por el quiebre de la rama, producto de la pérdida de resistencia ocasionada por el corte.

El segundo corte se efectuará inmediatamente por delante de este 1er corte, de arriba hacia abajo y concluirá con el desprendimiento de la rama o el sector de la misma que se pretende eliminar o acortar.

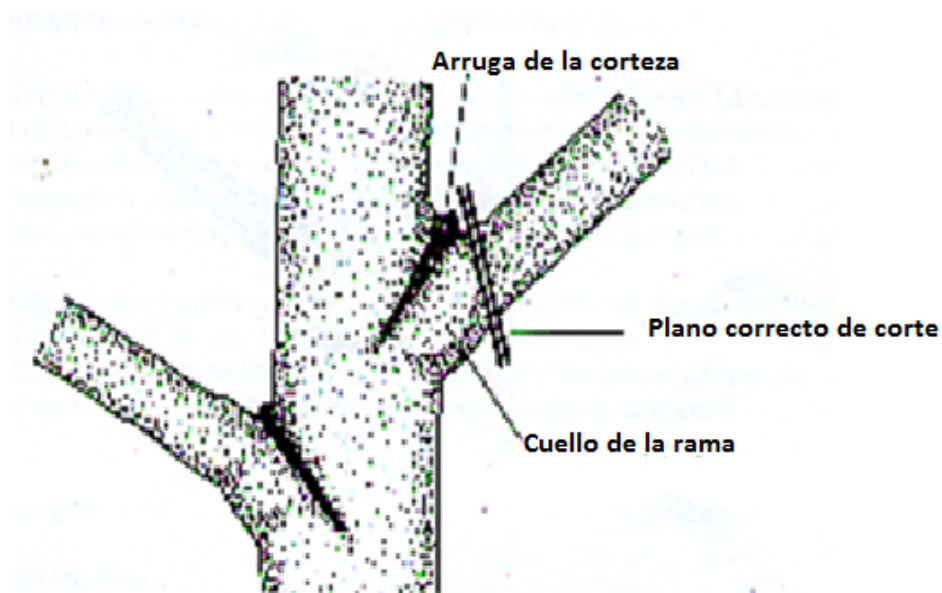
Finalmente, el tercer corte se efectuará para eliminar el pequeño sector remanente de la rama intervenida, respetando el plano de corte adecuado, según corresponda.

Los cortes, en la totalidad de los casos, deberán ser limpios y no provocar desgarros, por lo que es de imperiosa necesidad emplear las herramientas de corte adecuadas, en buen estado, y afiladas. En el caso de ramas de un peso tal que no puedan ser soportadas por el podador, se deberá proceder al descenso controlado de ramas mediante el empleo de sogas, aparejos y elementos complementarios.

Cabe mencionar además que cada podador deberá estar provisto con la totalidad de las herramientas de corte necesarias para la ejecución de las tareas, incluyendo tijera manual y sierra de podador para intervenir aquellas ramas de reducido diámetro que no pueden ser intervenidas con motosierras.

3.2. Definición del sitio de corte:

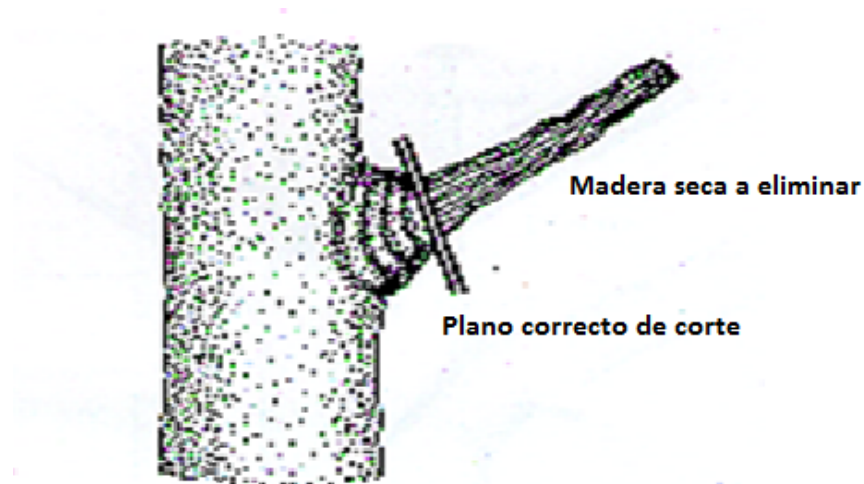
La definición del sitio de corte correcto deberá ser contemplada en cada uno de los casos, debiendo efectuarse el mismo en el lugar correcto para posibilitar la mejor respuesta del árbol en cuanto al crecimiento y compartimentación de la herida.



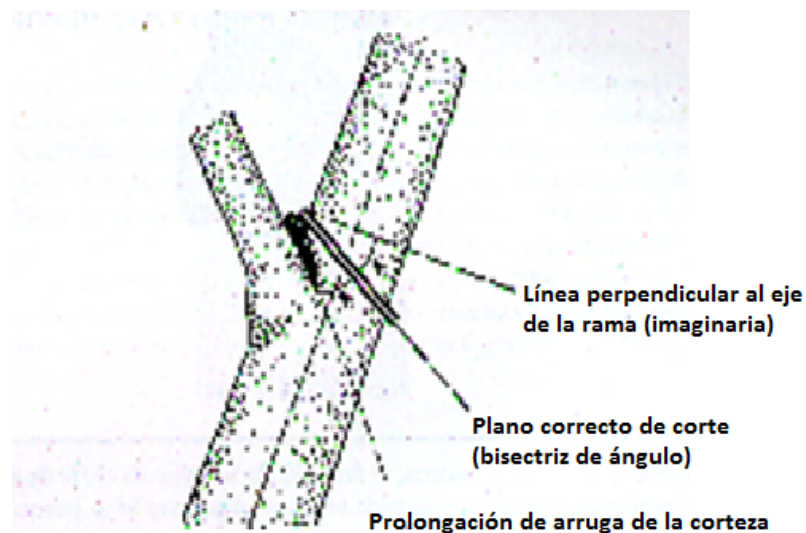
El corte de ramas laterales se realizará sin dañar los límites externos del cuello de la rama, respetando el plano delimitado por la línea imaginaria de unión entre la arruga de la corteza y el cuello de la rama.

En el corte, se deberá dejar intacto el cuello de la rama y la arruga de la corteza, para garantizar la formación del labio de cicatrización, brindando mayores posibilidades para que el ejemplar pueda responder a la agresión del corte.

En el caso de una rama lateral muerta, se deberá dejar el labio de cierre de herida que abraza la base de la rama seca, eliminando sólo la madera muerta.



Cuando se trate de un corte de acortamiento, que consiste en el corte de una rama dejando otra lateral, la línea de corte es la bisectriz del ángulo formado por la continuación de la arruga de la corteza y la línea imaginaria perpendicular al eje de la rama eliminada.



Ninguna rama deberá ser podada sin motivo. La cantidad de ramas vivas a podar de un árbol nunca deberá ser superior al 25% del total de las ramas activas para la poda invernal y del 10% para la poda verde. La poda de ramas muertas, débiles o afectadas por plagas o enfermedades podrá llevarse a cabo en cualquier época del año.

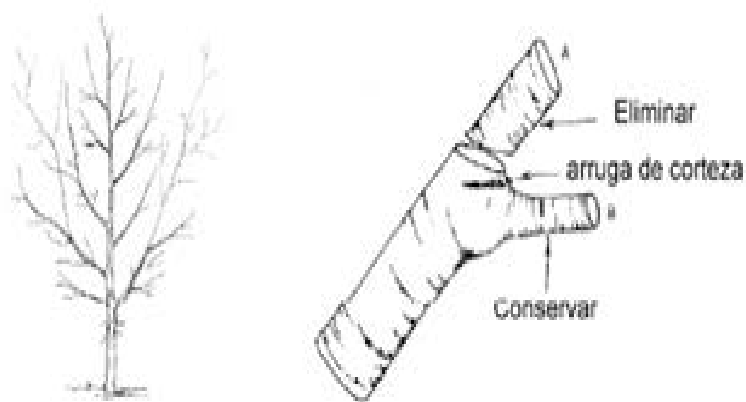
La poda de ramas sanas solo se llevará a cabo en las épocas autorizadas por la Autoridad de Aplicación para la práctica de tales tareas.

3.3. Tipos de corte

Básicamente se definen dos tipos de corte que son los que se aplicarán regularmente en las tareas de poda, existiendo un tercero que solo será de aplicación en situaciones excepcionales donde solo pueda ser la opción para lograr el propósito requerido.

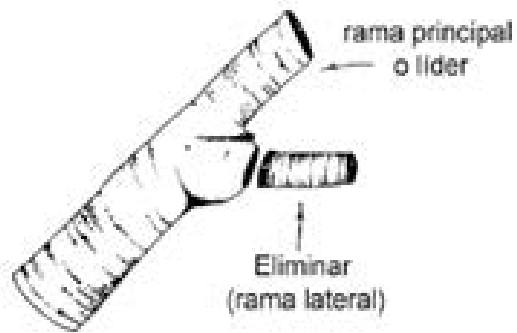
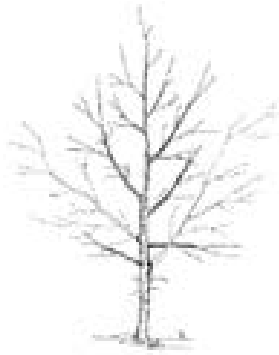
3.3.1. Acortamiento

Es aquel cuyo resultado es el acortamiento de una rama eliminando la porción terminal de la misma hasta donde nace una rama lateral que pueda asumir la continuidad del crecimiento. De preferencia esta rama lateral debería poseer al menos de la mitad a un tercio del diámetro de la rama eliminada. Se lo emplea principalmente para reducir el vigor de los líderes que compiten con el principal.



3.3.2. Raleo

Es aquel corte que elimina una rama subordinada hasta su inserción en el tronco o en una rama de mayor jerarquía. Se emplea principalmente para disminuir la densidad de la copa.



3.3.3. Descabezado

Es la práctica que solo debe quedar restringida a casos excepcionales donde se considere necesario efectuar una reducción de la altura de un ejemplar y no existan ramas laterales a las que puedan reducirse las principales.

Consiste en acortar el largo de una rama eliminando la porción terminal mediante un corte en la zona de entrenudo de una rama, a una altura o distancia arbitraria, próxima o no a una yema, provocando por lo general rebrotes vigorosos con anclaje deficiente.



3.4. Tipos de Poda

3.4.1. Poda de formación

Consiste en la poda a aplicar fundamentalmente sobre ejemplares jóvenes, procurando mantener un único líder o eje dominante, el cual deberá ser preservado, y se eliminarán o reducirán las ramas secundarias que compitan con él. Se deberá procurar una adecuada

distribución y distanciamiento vertical de las ramas evitando superposiciones. Cuando se presente una horqueta, se eliminará o reducirá la más débil o peor orientada.

Si el eje principal se perdiera, se deberá reconstituir una nueva guía a partir de una rama lateral vigorosa, adoptándose las medidas necesarias para un correcto desarrollo.

A los árboles recién plantados solo se les podrá aplicar una poda de limpieza de ramas que se hayan quebrado producto del manipuleo. Solamente cuando el ejemplar haya superado el estrés del trasplante y se considere como planta arraigada se le podrán practicar los restantes tipos de poda que se consideren necesarios.

3.4.2. Poda de refaldado:

Bajo esta modalidad de poda, se eliminarán y/o acortarán las ramas bajas de pequeño diámetro, hasta llegar a la altura libre del tronco prevista para cada situación y/o especie en particular.

Dicha operación deberá hacerse en forma progresiva y solo se eliminarán las ramas estrictamente necesarias a fin de no dificultar el crecimiento en diámetro del tronco.

3.4.3. Poda de limpieza o sanitaria:

Este tipo de poda consiste en el raleo o acortamiento de ramas muertas, agrietadas, quebradas, enfermas, débiles o poco vigorosas, mal orientadas o que compitan por un mismo espacio, con codominancia o corteza incluida, que se cruzan o rozan, débilmente unidas al tronco o a las ramas principales, chupones y retoños de raíz.

Independientemente del tipo de poda que se indique en la orden de servicio, este tipo de poda deberá efectuarse indefectiblemente siempre que se intervenga un ejemplar y que ella sea necesaria, **no debiendo ser considerada como una poda o tarea adicional.**

3.4.4. Poda de aclareo

Es la poda que consiste en el raleo selectivo de ramas vivas y pequeñas, desde el exterior de la copa para reducir su densidad, favorecer la penetración del sol en el interior de la misma, así como posibilitar el movimiento del aire a través de la copa y reducir su peso.

No se deberá hacer un aclareo excesivo, debiéndose lograr y/o mantener una distribución uniforme del follaje todo a lo largo de las ramas principales incluyendo la parte inferior de la

copa, para evitar la concentración de pequeñas ramas en el extremo de las de mayor orden para evitar lo que comúnmente se denomina cola de león.

En este tipo de intervención se privilegiará el empleo de herramientas de corte manual, las que siempre deben acompañar a cada operario podador.

3.4.5. Poda reductiva de acortamiento / terciado

Por esta poda se deberá efectuar el raleo y/o acortamiento selectivo de ramas y ejes para disminuir la altura y/o el volumen de la copa de los árboles a fin de adecuar el tamaño del árbol con el espacio disponible, evitando la invasión de espacios aéreos privados o bien para mejorar el aspecto del árbol, así como también recomponer el equilibrio de la copa en el supuesto caso de que lo hubiese perdido. Incluyese también en esta práctica al terciado, consistente en el acortamiento de ramas a un tercio de su longitud, considerando siempre la posibilidad de mantener un tirasavia de buenas características.

En casos excepcionales, para determinado tipo de especies y cuando ella resulte la única alternativa viable para el logro propuesto, podrá admitirse la técnica de descabezado.

3.4.6. Poda de restauración / balanceo

En los casos en que la estructura de un árbol se encuentre desbalanceada o haya sido dañada por efectos de una tormenta o intencionalmente por una mala poda clandestina o por haber generado colas de león, se deberá hacer un raleo y/o acortamiento selectivo de ramas, a fin de mejorar, recomponer o reconfigurar la estructura del ejemplar, o para lograr balancear la copa del mismo, procurando acercar el centro de gravedad al que debiera poseer naturalmente.

3.4.7. Poda de eliminación de interferencias

En este tipo de intervención, se deberá efectuar una remoción y/o acortamiento selectivo de ramas que se encuentren interfiriendo con el frente de la propiedad, con su espacio aéreo o que se encuentren disminuyendo el haz de las luminarias u ocultando total o parcialmente la señalización de tránsito y/o las cámaras de seguridad instaladas o por instalarse en la Ciudad.

4. SERVICIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO POR INTERVENCIONES (RUBRO A)

Son aquellos por los cuales el Contratista tomará a su cargo la provisión de mano de obra, herramientas, maquinaria, equipos, insumos y todo otro elemento complementario que en forma directa o indirecta, resulte necesario para la ejecución y la correcta finalización de los servicios correspondientes a los distintos ítems del Rubro A, objeto de esta licitación.

El Contratista, después de recibida una Orden de Servicio para el período mensual, deberá presentar el “Plan de Ejecución de los Servicios” de acuerdo a las pautas detalladas en las presentes Especificaciones Técnicas, donde deberá constar la cantidad total del personal afectado a los servicios y los horarios estimados para la operación de los servicios. Este Plan de Ejecución deberá ser aprobado por la Comuna.

Se deja expresamente aclarado que el Contratista deberá prever una guardia permanente por Comuna, constituido por los recursos humanos y el equipamiento necesario para permitir afrontar las emergencias que pudiesen ocurrir, cualquiera sea la prestación requerida de este Rubro, aún por fuera de los horarios habituales de intervención.

Las intervenciones efectuadas, en el marco de una emergencia, se liquidarán al mismo valor que las categorías definidas en el SERVICIO BÁSICO DE MANTENIMIENTO POR INTERVENCIONES (RUBRO A). No debiendo confundirse la misma con el Punto 5.12. “Servicio de Poda de Corredores Especiales”.

4.1. Poda por Corredores

Se entiende por Poda por Corredores a aquella que se realiza sobre aquellos ejemplares seleccionados a lo largo de una o más cuadras, realizándose sólo en los árboles indicados por las Órdenes de Servicio emitidas por la Autoridad de Aplicación.

Este tipo de Poda tiene por área de intervención, la superficie específica de cada una de las Comunas y depende de cada una de ellas para la adjudicación de tareas, control y certificación.

Déjase expresa constancia que para evitar inconvenientes mayores en la circulación, la contratista deberá adecuarse a las normas de tránsito y a los lineamientos que pudiera indicar la Subsecretaría de Tránsito y Transporte.

4.1.1. Poda de reducción en grandes ejemplares

Corresponde a la poda de reducción de copa y/o altura a efectuarse sobre grandes ejemplares, plátanos y tipas fundamentalmente, que superen los 20 mts. de altura y que, por cuestiones de seguridad, interferencia u otras causas particulares, precisan de una intervención que remueva una parte importante de su estructura viva.

En caso de presencia de vehículos particulares en el área de caída de ramas, se deberá prever el daño a los mismos, mediante la técnica de descenso controlado de ramas, además de la colocación de elementos que absorban o resistan la posibilidad de un eventual golpe.

La adjudicataria deberá de proveer un mínimo de lonas u otros elementos de protección de vehículos por cuadrilla, a determinar por la Autoridad de Aplicación.

Este tipo de poda, sólo podrá efectuarse durante el período de reposo de la especie, y deberá prever e incluir el empleo de hidroelevadores de alcance apropiado para la intervención, si la Autoridad de Aplicación lo requiere, así como también los medios para disponer los residuos rápidamente.

4.2. Poda Puntual

Se entiende por Poda Puntual a aquella que tiene por objeto la intervención de un ejemplar aislado, a requerimiento de Autoridad de Aplicación, pudiéndose incluir, de ser considerado necesario, una poda de menor o igual intensidad a uno o a los dos ejemplares linderos.

La ejecución de las solicitudes de Poda Puntual deberán efectuarse y finalizarse dentro de las 48 hs. de recibida la Orden de Servicio correspondiente, por los medios indicados en el título I, de “CARACTERÍSTICAS GENERALES”. Una vez finalizado el plazo, la contratista tiene 24hs, para registrar la ejecución del servicio en el sistema SAP.

Para su ejecución se deberán considerar todas las indicaciones del punto 3 “DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE PODA”, así como también respetar los períodos establecidos por las vedas de poda.

Este tipo de Poda tiene por área de intervención la superficie específica de cada una de las Comunas y depende de cada una de ellas para la adjudicación de tareas, control y certificación.

4.3. Extracciones

4.3.1. Extracciones de árboles

Las extracciones de los ejemplares ubicados en vía pública o en cualquier otro espacio público de la C.A.B.A., deberán contar en todos los casos con el informe técnico, confeccionado por un profesional competente, que justifique dicho procedimiento, y a posteriori deberá ser autorizado por el/la Presidente Comunal mediante la emisión de la disposición pertinente.

En todos los casos, las extracciones deberán respetar lo indicado en la Ley N° 3.263, Arbolado Público Urbano en su artículo N° 15, talas o extracciones: La Autoridad de Aplicación podrá efectuar estas tareas cuando:

- El árbol esté seco.
- Por su estado sanitario, fisiológico o por sus condiciones físicas no sea posible su recuperación.
- Para garantizar la seguridad de las personas y/o bienes.
- Por el trazado o mantenimiento de un servicio público.
- Cuando se encuentre fuera de la línea de plantación respecto al resto de los árboles de la vereda, constituyendo un obstáculo.

La extracción del ejemplar será completa, incluyendo todas las raíces en el área de proyección de la plantera original. A posteriori el sitio de plantación podrá ser tratado de acuerdo a alguna de las siguientes modalidades:

a) acondicionar el sitio dejándolo en condiciones para su plantación mediata o inmediata, si no se hubiese dañado plantera ni solado durante la intervención.

b) reconstruir plantera y/o solado si se hubiese/n dañado durante la extracción y se desea conservar el sitio de plantación

c) eliminar el sitio de plantación debido a la inconveniencia del mismo por su ubicación (en polígono de seguridad, fuera de línea de plantación, proximidad excesiva a ejemplar existente, etc.) completando el vacío resultante para lo que se computará sólo el excedente en m² necesarios para materializar el cierre de la plantera y eventual reparación de acera.

En todos los casos, antes de iniciar las tareas se deberá realizar el correspondiente vallado de seguridad, así como la posterior reparación de los solados y conductos pluviales dañados o que se dañen durante el transcurso de las mismas.

Antes de cada extracción se deberán obtener un mínimo de dos fotografías de cada ejemplar a extraer.

A los efectos de la certificación de los trabajos, también se deberá incluir otra fotografía de la situación ex post en la que se aprecie la calidad de la terminación de las tareas realizadas.

Las fotografías serán digitales y se entregarán en soporte magnético a menos que se solicite alguna situación en papel.

A los efectos de dar cumplimiento a la Ley N° 3.263 Arbolado Público Urbano, si el ejemplar no tuviera un inminente riesgo de caída, la empresa encargada de la extracción deberá colocar un cartel sobre el mismo que indique la acción a realizarse, a una altura tal que pueda leerse y no sea vandalizado, a fin de que los vecinos se notifiquen de la intervención durante el lapso de 10 días. El cartel deberá indicar que el árbol será objeto de extracción, mencionando el número de Resolución y la fecha en la que el mismo será intervenido, además del teléfono de la Comuna.

Salvo caso de real urgencia que amerite una intervención de oficio, queda terminantemente prohibido proceder a una extracción sin la correspondiente Resolución del Presidente de la Junta Comunal.

Previo a la extracción de los árboles, será imprescindible su poda. Las ramas a cortar deberán ser atadas con soga a fin de poder controlar y dirigir su caída a sitio seguro. En caso de presencia de vehículos particulares en el área de caída de ramas, se deberá prever el daño a los mismos, con la colocación de elementos que absorban o resistan el potencial golpe. Se cortaran todas las ramas y brazos principales del árbol hasta dejar solamente en pie el fuste con la insinuación de la copa.

Los restos resultantes de la poda serán depositados en el suelo y acondicionados prolijamente de tal manera que no impidan el tránsito vehicular y peatonal, ni provoquen obstrucciones al paso del agua en las cunetas de la calle, evitando inconvenientes al vecino frentista.

Para extraer el tronco remanente, se deberá excavar alrededor del árbol una zanja con el fin de permitir el corte de todas las raíces laterales. Queda prohibida la utilización de herramientas y maquinarias que puedan poner en peligro las instalaciones subterráneas.

Se profundizará lo suficiente hasta que el fuste, previamente atado con sogas en su extremo superior, oscile sobre un solo punto de anclaje al suelo, permitiendo de esta forma volcar el tronco sobre el sector de la calzada elegido para este fin y previamente despejado. Si no es posible en estas condiciones realizar el vuelco, se continuará con la excavación hasta lograr una mayor oscilación libre.

La empresa deberá efectuar la extracción de raíz procurando no afectar la vereda adyacente. De resultar afectada, se deberá reparar, una vez finalizada la intervención y de manera inmediata, realizando todas las reparaciones que resulten pertinentes a criterio de la Comuna.

De hallarse el ejemplar sobre un cantero elevado y/o enrejado, se procederá a demoler SIEMPRE el mismo dejando el sitio de plantación a nivel y los escombros embolsados convenientemente para su retiro. Nunca podrán quedar restos o escombros visibles.

La extracción deberá incluir la remoción de todo otro tipo de especies, arbustivas, herbáceas, florales, trepadoras, apoyantes, suculentas, etc., que se encuentren en la plantera

El no cumplimiento de cualquiera de los puntos indicados en los apartados precedentes, podrá ser considerado motivo de sanción.

Material resultante en la extracción

Los escombros resultantes de la intervención deberán ser embolsados para su retiro por parte de las empresas adjudicatarias. El Material resultante de la extracción deberá ser cargado y transportado por el contratista, respetando en un todo las normas vigentes en el GCBA, y deberá ser dispuesto del siguiente modo:

A) Troncos y ramas principales: deberán ser acondicionados para su transporte, con la utilización de chipeadora cuando sea necesario, procurando mantener la mayor longitud posible compatible con la carga y el transporte. El lugar de descarga será la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en Avenida Varela 2563, Villa Soldati y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal. Plazo máximo de retiro: 24 hs. Nunca deberán quedar restos en el lugar.

B) Cepas: deberán ser acondicionadas para su carga y transporte. El lugar de descarga será la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en

Avenida Varela 2563, Villa Soldati y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal. Plazo máximo de retiro: 24 hs. Nunca deberán quedar restos en el lugar.

C) Troncos y Ramas menores: deberán ser tratados “in situ” mediante el empleo de máquinas trituradoras o chipeadoras de volcado directo al vehículo de carga correspondiente para su traslado a la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en Avenida Varela 2563, Villa Soldati y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal. Nunca deberán quedar restos en el lugar.

D) Follaje y resto de material verde: El mismo será convertido “in situ” en astillas o “chips” mediante el empleo de máquinas trituradoras o chipeadoras de volcado directo al vehículo de carga correspondiente para su traslado a la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en Avenida Varela 2563, Villa Soldati y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal. Nunca deberán quedar restos en el lugar.

Si el árbol extraído no debe ser repuesto a criterio de la Autoridad de Aplicación, ésta lo informará por escrito al/ la Contratista, para que el sitio intervenido se deje nivelado, en condiciones de transitabilidad y para que se proceda al sellado de la plantera mediante el Cierre Provisorio según las condiciones que se establecen en el presente Pliego y sin que esta tarea implique adicional alguno.

De hallarse el ejemplar sobre un cantero elevado, se procederá a demoler SIEMPRE el mismo, dejando el sitio a nivel y los escombros embolsados convenientemente para su retiro. Nunca podrán quedar restos o escombros visibles.

Si el árbol extraído corresponde, por su ubicación, ser reemplazado por un nuevo ejemplar, se deberá proceder a acondicionar el lugar para la implantación de un nuevo árbol de acuerdo a la especie definida por el Plan Maestro del Arbolado Público Lineal de la C.A.B.A. dentro del período definido para las plantaciones nuevas. Si la extracción se efectuase por fuera de dicho período (diciembre a abril) se deberá recomponer el lugar de plantación, garantizando la seguridad pública y se procederá a la implantación del nuevo ejemplar durante el período habilitado para tal fin, respetando las mismas características solicitadas para la especie, así como la operatoria para realizar la tarea que se describirán en el párrafo correspondiente a plantación.

El sitio de plantación a ser cubierto en forma no inmediata deberá además ser señalizado con el material informativo que la Autoridad de Aplicación indique.

4.3.2. Retiro de cepas

La empresa deberá efectuar el retiro de cepas, tocones o fustes de cualquier altura de tronco, con el objetivo de liberar las planteras que deberán ser replantadas.

El retiro de cepa, no puede actuar en conjunto, en una misma posición geográfica con el, punto 5.3. "Retiro sin remoción de cepa", del Rubro B. Siendo en ese caso, la aplicación el punto 4.3.1."Extracciones de árboles".

En lo que respecta a la carga del material resultante, se aplican los mismos requerimientos indicados en el punto anterior correspondiente al material resultante en la extracción, debiendo dejar el lugar nivelado y apto para recibir una nueva especie, si así correspondiese.

De hallarse el tocón sobre un cantero elevado, se procederá a demoler SIEMPRE el mismo, dejando el sitio de plantación a nivel y los escombros embolsados convenientemente para su retiro. Nunca podrán quedar restos o escombros visibles.

4.4. Corte de raíces

La tarea consistirá en una poda de raíces, superficiales y/o profundas del ejemplar, con el objeto de subsanar los inconvenientes que las mismas pudiesen estar ocasionando a bienes materiales, veredas y/o servicios. Se efectuará, en todos los casos, previa Orden de Servicio de la Autoridad de Aplicación y debe incluir, de así requerirlo, la poda que se considere necesaria para dejar al ejemplar en buenas condiciones, ya sea en lo que respecta a su estabilidad como a, su aspecto general, estructural, sanitario, etc.

Dicha tarea deberá efectuarse procurando afectar solamente las raíces causantes de los inconvenientes, sin interesar aquellas que no provoquen daños actuales o a futuro, a modo de preservar la mayor cantidad del sistema radicular para no comprometer la estabilidad del ejemplar ni afectar las funciones vitales de las raíces.

No se deberán hacer trabajos de poda de raíces en árboles estresados ni en árboles inclinados como así tampoco en aquellos que tengan cavidades o pudriciones en las raíces o en la base del tronco o en el fuste. El técnico deberá evaluar el trabajo a realizar en función de la especie, edad y tamaño del árbol.

Por otro lado se deberá evaluar si hay indicios de trabajos anteriores, o bien zanjeos que pudiesen haber afectado las raíces, la exposición a los vientos del ejemplar y el sentido u orientación de una posible caída.

La época adecuada para realizar los trabajos será la de menor actividad de las raíces de cada especie.

Las raíces deben podarse con herramientas o máquinas bien afiladas efectuando cortes netos, sin ocasionar desgarros.

No se podrán dejar raíces expuestas de un día para otro para evitar la desecación de las mismas, para lo cual se deberán tapar con sustrato o arpillera humedecida hasta el momento en que se haga la vereda, tarea que debe realizarse en forma inmediata a la poda de raíces.

El plazo desde el inicio hasta la finalización de la tarea, reconstrucción de vereda incluida, no deberá exceder las 96 horas. De verificarse la rotura de desagües pluviales por efecto de las raíces, el o los mismos deberá, o deberán, ser reparados o reemplazados dejándolos funcionales.

Cabe mencionar que en todos los casos, aunque ello no esté explícitamente indicado, sobre todo ejemplar intervenido se deberá efectuar el retiro y/o liberación de cualquier elemento extraño y/o ajeno al mismo, tales como ataduras, carteles, pasacalles, clavos, ménsulas, letreros, luminarias, coberturas textiles, etc., así como también eliminar toda brotación de cepa que pudiese existir, tales como los rebrotes de *Tilia x moltkei* y *Lagerstroemia indica* o cualquier otra especie empleada en el arbolado público que la presentare.

También deberán eliminarse aquellas especies vegetales tales como trepadoras, enredaderas, epífitas y apoyantes que usen la estructura arbórea como soporte para su crecimiento y todo otro tipo de vegetación menor, (arbustos, herbáceas, etc) que compartan el sitio de plantación o plantera, quedando excluidas estas últimas en el caso de espacios ajardinados en veredas de ancho reducido o en planteras corridas diseñadas para albergar vegetación complementaria al árbol viario.

En lo que respecta a la carga del material resultante, se aplican los mismos requerimientos indicados en el punto 4.6. (Retiro del Producto de la Poda).

4.4.1. Tipos de poda de raíces

A) Poda Superficial de Raíces para Nivelación de Veredas:

Se realiza cuando las mismas estén provocando daños, elevaciones o roturas de las veredas, de modo tal que dificulten el tránsito peatonal, se generen desniveles que imposibiliten el normal escurrimiento del agua hacia la calzada, o estén desviando o deteriorando conductos pluviales.

Para ello se deberá remover la superficie del pavimento deteriorado a una profundidad tal que permita rehacer el contrapiso y colocar las baldosas, losetas u otro tipo de material que corresponda. Esta operatoria solo deberá implicar el corte de raíces superficiales de poco diámetro (menores a los 5 cm) y de ningún modo se deberán afectar las raíces de soporte o estructurales del árbol, por lo que se deberá tener especial precaución de no dañar a las mismas y preservarlas intactas durante la ejecución de las tareas.

Los cortes de las raíces deben ser precisos y sin generar desgarros, empleando herramientas adecuadas para cada situación.

Las raíces expuestas, deben ser tapadas rápidamente, especialmente si el tiempo se presentará cálido y seco. De no poder hacerse, se deberán mantener húmedas y/o cubiertas con una arpillera, manteniéndola mojada.

B) Poda de Raíces a Profundidad:

Se realizará sólo cuando las raíces de los árboles estén generando daños con las construcciones, tales como grietas, rajaduras en frentes o paredes internas, como también desniveles en los solados del interior de las viviendas y que pudieran ser atribuibles al crecimiento de las raíces.

Para este tipo de intervención, se deberá efectuar un zanjeo profundo sobre la línea municipal, hasta una profundidad de 1,00m., en la longitud definida por la importancia del daño o por la presencia de raíces que se descubran durante la excavación, pudiendo presentarse la siguiente casuística:

- a) Si, por la inclinación del árbol hacia la calzada, por el desequilibrio de su copa, por el tipo de sistema radicular asociado a la especie arbórea, se tratase de una especie inconveniente para el arbolado viario o por tratarse de una vereda angosta con un árbol sobredimensionado para esa posición, antes de comenzar con las tareas de zanjado, la Autoridad de Aplicación evaluará la necesidad de practicar una poda,

cuyo objetivo será eliminar o acortar ramas que acompañen a la inclinación del ejemplar, reducir sus dimensiones o incluso evaluar la posibilidad de retiro del ejemplar y su inmediato reemplazo por la especie indicada según el Plan Maestro Arbolado Público Lineal.

- b) En el caso de árboles con inclinación del fuste mayor a los 40°, cavidades basales que comprometan la estabilidad y estructura del tronco, se tratase de una especie inconveniente para el arbolado viario y en veredas angostas donde no pueda efectuarse el zanjeo a una distancia no menor a cinco veces el diámetro del tronco, se deberá evaluar la posibilidad del retiro del ejemplar y su inmediato reemplazo por la especie indicada según el Plan Maestro Arbolado Público Lineal.
- c) Cuando el ejemplar se encontrase en buenas condiciones, se tratase de una especie apropiada para el arbolado viario y acorde a las dimensiones del sitio de plantación, se procederá a efectuar el corte o poda de raíces a profundidad.

Los cortes de las raíces deben ser precisos y sin desgarros, empleando herramientas adecuadas. Si los diámetros son mayores a 5 cm., se deberá despejar la tierra que circunda la raíz y cortar con serrucho. Las raíces que accidentalmente se quiebren por la acción de la pala, deberán cortarse unos centímetros hacia el tronco también con serrucho.

Las zanjas abiertas que involucren raíces expuestas, deben ser tapadas rápidamente, especialmente si el tiempo se presentará cálido y seco. De no poder hacerse, se deberán mantener húmedas y/o cubiertas con una arpillera, para mantenerlas húmedas.

Las zanjas deberán rellenarse hasta el nivel original y no sobrecompactarse. Se incorporará sustrato de mejor calidad que se pondrá en la zona de raíces, para facilitar la recuperación.

Una vez terminado el trabajo se deberá realizar el cierre y reparación de acera y/o otros elementos que pudiesen haberse dañado durante la operatoria.

C) Poda de raíces superficiales y profundas

Consiste en la ejecución conjunta de ambos tipos de intervenciones con más la poda que pudiese llegar a ser necesaria para situaciones en las que deba recomponerse la integridad de la acera y eliminar el daño que pudiese producirse en la propiedad privada.

Se deja aclarado que no se podrá autorizar más de una Orden de Poda de Raíces, en un periodo corto de tiempo, ni en forma simultánea, en la misma posición geográfica, ejemplo: “Poda Superficial de Raíces” y “Poda de Raíces a Profundidad”, cuando en realidad corresponde únicamente “Poda de raíces superficiales y profundas”. Para evitar el solapamiento de órdenes en Servicio.

4.5. Provisión y plantación de árboles

Bajo este rubro se incluyen todas las acciones tendientes a la incorporación de nuevos árboles para el arbolado viario.

Los árboles que deberá proveer la contratista deberán responder a las especies, dimensiones y características que se describirán a continuación.

Las características generales de las especies incluidas en este llamado a Licitación son las siguientes:

- Pertenencia a la especie o variedad y tamaño requeridos.
- Plantas vigorosas, sanas, vitales, sin daños y con una adecuada estructura
- Buen espaciamiento y distribución espacial de las ramas.
- Follaje distribuido de manera uniforme en toda la copa.
- Libre de plagas y enfermedades.
- Un solo tronco líder, recto con una buena disposición de ramas. En este aspecto es menester aclarar que no se aceptarán ejemplares que no estén flechados (sin tronco líder)
- Terrón o envase proporcionado al tamaño de la parte aérea, sólido, húmedo y protegido de la desecación.

Los tamaños de las especies que se emplearán en el arbolado viario se detallan en la tabla que se adjunta a continuación siendo las referencias las siguientes:

- Tamaño ejemplar: se expresa, para los ejemplares de tronco desnudo (sin presencia de ramas basales) en centímetros de circunferencia (c.c.) medido a 1 (un) metro de altura, y en el caso de los ejemplares con tronco vestido (presencia de ramas basales) se expresa en cm de altura medidos desde el cuello de raíz hasta el ápice del tronco principal o líder.
- Terrón/envase: se indica como el volumen mínimo que debe presentar el envase, contenedor, maceta o terrón, expresado en litros (l)

N°	Nombre científico	Nombre común	Tamaño ejemplar	Terrón/ envase
1	Acacia Visco	Viscote	12-14 c.c.	10/20 l
2	Acerbuergerianun	Arce tridente	12-14 c.c.	10/20 l
3	Acersaccharinum	Arce plateado	14-16 c.c.	20/30 l
4	Bahuiniaforficata	Pata de buey	10-12 c.c.	10/20 l
5	Blepharocalyxsalicifolius	Anacahuita	10/12 c.c.	10/15 l
6	Cedrellafissilis	Cedro misionero	12-14 c.c.	10/20 l
7	Fraxinusexcelsior f. aurea	Fresno dorado	12-14 c.c.	10/20 l
8	Fraxinuspennsylvanica	Fresno americano	14-16 c.c.	20/30 l
9	Jacaranda mimosifolia	Jacarandá	14-16 c.c.	20/30 l
10	Lagerstroemia indica	Crespón	14-16 c.c.	20/30 l
11	Ligustrumlucidumvd.aureovariegata	Ligustro disciplinado	14-16 c.c.	20/30 l
12	Liquidambarstyraciflua	Liquidambar	210/250 cm	20/30 l
13	Liriodendrontulipifera	Tulipanero	210/250 cm	20/30 l
14	Peltophorumdubium	Ibirá- pitá	14-16 c.c.	20/30 l
15	Photiniafrazeri	Fotinia	10/12 c.c.	10/20 l
16	Platanus x acerifolia	Plátano	14-16 c.c.	20/30 l
17	Prunuscerasiferavd.atropurpurea	Ciruelo de Flor	10/12 c.c.	10/20 l
18	Tabebuiaimpetiginosa	Lapacho rosado	14-16 c.c.	20/30 l
19	Tilia moltkei	Tilo	14-16 c.c.	20/30 l

20	Tipuanatipu	Tipa	14-16 c.c.	20/30 l
----	--------------------	------	------------	---------

La Autoridad de Aplicación podrá solicitar, previo al inicio de las plantaciones, muestras de cada una de las especies requeridas para verificar, previo a su utilización, las características y calidad de las plantas, siendo el informe de los profesionales intervinientes el elemento definitorio para su aprobación.

Determinación del lugar de implantación

Una vez identificado el lugar de plantación indicado en la orden de servicio, y antes de proceder a la plantación, se deberán tomar las medidas necesarias para determinar, el centro del lugar de implantación.

De existir algún tipo de impedimento para la implantación del ejemplar, constituida por la presencia de materiales sueltos o monolíticos que dificulten la tarea de excavación, deberán arbitrarse los medios necesarios para su remoción y habilitación como sitio de plantación, a excepción que se trate de componentes o partes de la infraestructura de la red de servicios públicos.

Del mismo modo, si se tratase de una plantera de bordes elevados, deberá procederse a su demolición hasta el nivel de acera, debiendo retirarse el material obtenido, el cual deberá ser derivado a la Planta de Áridos, quedando a criterio de la Autoridad de Aplicación la autorización para acondicionar el sitio mediante las tareas que considere necesarias.

Si la ubicación propuesta para la implantación de una nueva especie estuviera dentro de la superficie determinada por el polígono de seguridad o la contratista considerare que existen situaciones no aptas para la implantación, no previstas en el presente pliego, no ejecutara la tarea y comunicará dicha eventualidad a la Autoridad de Aplicación.

Preparación del hoyo de plantación

En el caso de tratarse de una plantera existente, se deberá efectuar el hoyado retirando la totalidad del material hasta una profundidad de 80cm, procediendo al retiro de elementos extraños y/o perjudiciales para el desarrollo radicular. De existir material útil, recuperado de la excavación, el mismo se mezclará con un 50 % de enmiendas tipo compost, arena gruesa o perlita, según resulte conveniente por la calidad del material extraído, debiendo

homogeneizarse la mezcla antes de su uso, procediéndose al llenado total del sitio de plantación, de no ser así, deberá reemplazarse la totalidad del volumen extraído por una mezcla apropiada que presente un 50% de componente orgánico y el resto con materiales que garanticen permeabilidad, aireación y retención de humedad por lo que se evaluará con la Autoridad de Aplicación la composición del sustrato a emplear.

Provisión e instalación de los tutores

Previo a la incorporación de los ejemplares, deberán instalarse dos (2) tutores de carpintería, de sección 2" x 2" con un mínimo de 2,50 m de longitud, y corte en punta en uno de sus extremos para favorecer su hincado.

Los mismos deberán ser rectos (no se aceptarán tutores curvos), ni presentar nudos que debiliten su resistencia mecánica.

Los tutores, como paso previo al procedimiento de plantación, deberán ser instalados en el fondo del hoyo por el medio que se considere más conveniente hasta unos 30 cm por debajo del fondo del mismo, debiendo verificarse su adecuada fijación, verticalidad e inmovilidad.

Se emplearán dos tutores para cada uno de los ejemplares a implantarse, los que serán ubicados sobre los bordes de la plantera, alineados conjuntamente con el tronco del ejemplar, verticales y paralelos a la línea de edificación.

A los efectos de lograr una mayor calidad estética en la plantación, deberá preverse la orientación de los tutores hacia un mismo lado de cada grupo y/o alineaciones de árboles de la misma especie en las situaciones en que la ubicación no resulte expresamente indicada por la geometría de aceras y planteras.

No se admitirán tutores de menor dimensión, de otro tipo de material ni su incorporación posterior a la plantación del ejemplar como así tampoco inclinados respecto de la vertical.

Plantación propiamente dicha

A posteriori del hoyado y de la incorporación de los tutores se procederá a incorporar el sustrato preparado y definido hasta alcanzar una profundidad similar a la altura del terrón o del envase, y en lo que respecta a las dimensiones del hoyado deben considerarse las siguientes situaciones:

- a) en el caso de planteras corridas, la expansión lateral del hoyo practicado deberá ser de dos a tres veces la dimensión superior del terrón,
- b) en el caso de planteras de dimensiones convencionales (0,80 x 0,80 hasta 1,20 x 1,20) se procederá a remover la totalidad de su superficie.
- c) en el caso de planteras de dimensiones excepcionales, se considerará la remoción de un volumen equivalente al de una plantera de 1,20 m x 1,20m)

La tarea de plantación comenzará mediante la introducción de la planta, a la que previamente se le habrá quitado el envase o la protección del terrón, según corresponda, y se presentará la misma en la posición establecida previamente, quitando o añadiendo suelo hasta llegar al nivel en que el cuello del ejemplar se enrase con el nivel de la superficie circundante, cuidando siempre de mantener la verticalidad de la planta, comenzando a incorporar lateralmente el suelo, previamente preparado con la enmienda, debiendo ser compactado a medida que se va incorporando, para eliminar los bolsones de aire que puedan generarse, evitando dañar el pan o raíces hasta llegar al nivel del suelo original.

El nivel del árbol plantado con su entorno inmediato deberá encontrarse a una profundidad de entre 3 y 5 cm con respecto al nivel de vereda.

En el caso de que la plantera existente se encuentre sobre elevada, por la construcción de bordes no reglamentarios, se deberá proceder a respetar como nivel de plantación el de la acera circundante para evitar problemas cuando se regularice la situación de la plantera mediante la demolición de sus bordes sobre elevados.

Riego de asiento

Finalizada la plantación se efectuará, durante la misma jornada, el riego de asiento que tendrá por finalidad lograr el asentamiento del ejemplar en su nuevo sitio posibilitando la eliminación de las interfaces aire-suelo que pudiesen existir, permitiendo además la íntima unión entre el suelo del terrón con el suelo preparado incorporado y entre éste y el suelo existente.

Es por ello importante que esta tarea se efectúe proporcionando una cantidad apropiada de agua, nunca inferior a los 20-25 litros por hoyo, la que deberá ser suministrada en forma suave, nunca a presión para lograr su lenta infiltración y de ese modo ir eliminando el aire en exceso que pueda haber quedado contenido, favoreciendo el contacto de las raíces con el sustrato nuevo.

Si como consecuencia del riego apareciesen depresiones o hundimientos en el área de plantación, deberá adicionarse suelo extra hasta llegar al nivel original.

Atadura del ejemplar

Sobre la planta ya asentada luego del riego de asiento, se deberá proceder a colocar las ataduras durante la misma jornada de plantación.

Para ello, se deberán unir los tutores al vástago mediante cinta de polietileno o de algún otro material, de al menos 5 cm de ancho que deberá ser previamente aprobado por la Autoridad de Aplicación.

La vinculación a los tutores se hará con dos ataduras en forma de ocho, una en el cuarto inferior del fuste y otra inmediatamente por debajo del inicio de copa o en el cuarto superior en el caso de especies con tronco vestido (Liquidambar y Tulipanero). La atadura se efectuará mediante cintas que vinculen los tutores con el tronco, al que abraza pero no envuelve para evitar el daño por roce de la corteza, y permitirle absorber las variaciones por crecimiento del mismo.

Deberá prestarse especial atención a evitar que por proximidad del tutor al árbol se puedan producir daños a este último por roce con el primero, así como también a las raíces.

A los efectos de lograr un mejor aspecto y evitar daños a las ramas del árbol implantado, deberá eliminarse la porción de tutor que exceda la inserción de las ramas primarias en los árboles de copa.

Protecciones

Se deberá proteger cada ejemplar contra el ataque de hormigas podadoras mediante el empleo de protección individual para cada ejemplar.

Al respecto se colocará en el tronco de cada ejemplar inmediatamente por debajo de la inserción de la primera rama, de manera anular, una barrera física compuesta de goma espuma y película plástica, (tipo guardamonte, muralla china o similar) pudiendo reemplazarse el citado producto por otro material de características similares y que cumpla el mismo propósito.

En el caso de las especies de tronco vestido, (liquidámbaar y tulipanero), las protecciones serán múltiples de modo tal de evitar la accesibilidad de las hormigas al árbol.

A los efectos de mitigar la excesiva evapotranspiración y evitar el desarrollo de vegetación, espontánea sobre el hoyo de plantación, se deberá disponer de una capa de astillas o chips de madera, la que deberá ser mantenida y renovada durante todo el período de mantenimiento.

Limpieza de Obra

Se debe prever la limpieza del área de trabajo retirando de ella todos los elementos que surjan de la operación, debiendo disponer los mismos en forma apropiada.

Los residuos generados durante el mantenimiento deberán ser retirados del lugar el mismo día por la contratista.

4.6. Retiro del Producto de la Poda

El retiro del material producido por la poda, como por el resto de las intervenciones vinculadas con las tareas de Mantenimiento del Arbolado Urbano, forma parte del servicio que debe ser brindado por la empresa contratista, para lo cual la misma deberá contar con los recursos humanos y de equipamiento para proceder al cumplimiento del mismo en los términos que se establecen en los apartados subsiguientes, dentro de los niveles de servicio indicados en el punto 6.8. “Niveles de Cumplimiento de los Servicios”.

El producto de las intervenciones de poda deberá ser retirado en el mismo día de producido por lo que no se permitirá el acopio de ningún tipo de material y/o restos vegetales en la vía pública, debiendo quedar la misma en buenas condiciones de higiene luego de finalizada la jornada laboral. Esta tarea estará comprendida dentro del servicio BÁSICO por intervención.

Para ello el Contratista deberá contar con los recursos necesarios para la remoción de los restos de poda, el cual podrá ser derivado directamente a la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en Avenida Varela 2563, Villa Soldati, y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal. En el caso de los escombros resultantes de las tareas vinculadas con la extracción de ejemplares secos o en mala condición deberán ser embolsados y cargados, para su disposición final en la planta de áridos de la Ciudad de Buenos Aires, ubicada en la dirección indicada en primer término, pudiendo cambiarse el destino de los mismos a criterio de la Subsecretaria de Gestión Comunal.

El no cumplimiento de lo indicado podrá ser considerado motivo de sanción.

Toda vez que la Autoridad de Aplicación informe la existencia de ramas en el suelo o de ramas colgando ya sea de cables, balcones, de otras ramas del árbol, o de cualquier otro lugar, pero de la que no se requiera la intervención de poda, se procederá al retiro de las mismas. Esta tarea deberá cotizarse en forma particularizada y su valor se corresponderá con el valor promedio para cada categoría establecida en la planilla de cotización. En todos los casos la empresa contratista tendrá hasta dos (2) horas para resolver la situación de lo contrario será motivo de sanción.

4.7. Reconstrucción de veredas

4.7.1. Reconstrucción de veredas con contrapiso y pluviales y terminación mosaico granítico en panes de 40 x 40 cm color gris

Las especificaciones sobre las tareas a realizar en solados se detallan en el Anexo I adjunto al presente.

Las tareas que integran el presente ítem son:

- Demolición de contrapiso existente hasta la profundidad que resulte necesaria, compactación y saneamiento del suelo natural y/o de viga de plantera
- Reemplazo de caños de desagüe pluvial en toda su longitud.
- Ejecución del contrapiso (cascote o pétreo H17, esp.: 8 cm., esp.:12 cm, y/o armados según se indique).
- Construcción de vigas de borde de plantera de hormigón armado de acuerdo a especificaciones.
- Provisión y Colocación del solado
- Trazado de juntas de dilatación o de trabajo, conforme especificación técnica
- Limpieza de la zona de trabajo, retiro, carga y transporte de escombros y material
- Incorporación de sustrato para plantación.
- Limpieza de la zona de trabajo.

4.7.2. Reconstrucción de veredas de hormigón H21 armado, y pluviales con terminación peinada o fratasada

Las especificaciones sobre las tareas a realizar en contrapisos se detallan en el Anexo I adjunto al presente.

La empresa será responsable del mantenimiento funcional de los vallados y demás elementos de seguridad hasta que se solucione el motivo que ocasionare la situación de riesgo.

Las tareas comunes a estos ítems son:

- Demolición del solado y del contrapiso existentes hasta obtener el espesor libre indicado (8 o 13 cm).
- Reemplazo de caños de desagüe pluvial.
- Nivelación del suelo y compactación del material de aporte, incluido retiro y transporte de materiales sobrantes.
- Ejecución de solado de hormigón H21 armado del espesor (8cm o 13cm.), color y textura indicada, incluye fajas perimetrales alisadas, juntas longitudinales contra cordón y contra L.O., entre cambios de solado y juntas transversales cada 1,20m y agentes químicos de acuerdo a proyecto. /La armadura será de malla soldada según se indique (para e= 8cm, malla Ø4, 2 mm c/25cm x 15cm para e= 13cm, malla Ø6mm c/15cm x 15cm). Se utilizará ÚNICAMENTE hormigón elaborado en planta.)
- Carga, retiro y transporte de escombros y equipo

4.7.3. Reconstrucción de cordón de plantera en hormigón armado

Las planteras llevarán cordón perimetral de hormigón armado de 10 cm x 20 cm (hormigón H21), cuya armadura será 4 Ø 6 con un estribado de Ø 4,2 c/15 cm, quedando terminada la unidad al mismo nivel de piso acabado y funcionando como una unidad con el piso adyacente.

La unidad será el metro lineal.

El presente ítem, debe contemplar la demolición de la cazoleta preexistente.

5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y EJECUCIÓN DE TRABAJOS ADICIONALES. (RUBRO B)

Se incluyen en este rubro el resto de las intervenciones vinculadas con el mantenimiento del arbolado público no contempladas en el servicio básico de mantenimiento.

5.1. Mantenimiento mensual de árboles nuevos

Se refiere a los árboles plantados por la empresa según el punto 4.5. "Provisión y plantación de árboles", y se podrán incluir también a criterio de la Comuna aquellos árboles que habiendo sido correctamente plantados en forma no oficial, sean considerados merecedores de este servicio. También podrán incluirse los que se planten por obras públicas no vinculadas directamente con la Comuna; si cuentan con una adecuada plantera, bien posicionada, con la especie apropiada y que merezcan formar parte del arbolado de la alineación.

El mantenimiento será por un período máximo de doce (12) meses, pudiendo la Comuna determinar su interrupción anticipadamente en el caso que no se justifique su continuidad debido a las buenas condiciones de vigor del ejemplar teniendo en cuenta la época del año.

Mediante este servicio se atenderán las necesidades de poda, riego, control de tutores y ataduras, plagas, enfermedades, control mecánico de hormigas y control de malezas (carpido de planteras), logrando que en el menor tiempo posible el árbol se instale adquiriendo una estructura firme y sana a fin de conformar parte del arbolado de la Ciudad.

El árbol mantenido deberá mostrar condiciones de vigor, constatables por el color, densidad y tamaño de sus hojas asociadas al crecimiento y desarrollo del árbol.

Mensualmente la Autoridad de Aplicación verificará el estado de cada ejemplar evaluando su estado y verificando si tuvo o no el mantenimiento adecuado a fin de poder certificarse la tarea, aplicando las sanciones previstas en el caso de corresponder.

En el caso que por falta de mantenimiento, el árbol no esté en buenas condiciones y la inspección determine que el mismo no tenga el vigor esperado que asegure su recuperación, la empresa deberá reemplazarlo en el término de treinta (30) días de notificada.

El mantenimiento no solo contemplará la totalidad de las tareas e insumos necesarios para lograr el correcto crecimiento y desarrollo de lo implantado, sino que también deberá incluir las reposiciones de ejemplares malogrados por todo tipo de causales a excepción de aquellos daños provocados por terceros, debidamente comprobados que hayan sido denunciados de manera fehaciente por parte de la prestataria a la autoridad de aplicación, contemplándose hasta un 5% de fallas por causas naturales que no serán exigidas al contratista.

Las acciones que deben desarrollarse durante el mantenimiento son:

Riego

La empresa deberá contar con los medios apropiados para atender los requerimientos de riego de todas las especies implantadas, en particular durante la época de mayores requerimientos hídricos. Para tal fin, la empresa deberá presentar el cronograma de atención de las especies implantadas.

Al regar se deberá tener cuidado en mantener la verticalidad de la planta, la que deberá ser corroborada luego de asentado el ejemplar como producto del riego. El riego debe ser suave, nunca a presión para lograr una lenta infiltración.

La cavidad o palangana de cada planta deberá tener una dimensión tal que evite la posible rotura de las plantas con los trabajos posteriores de control de malezas y mantenimiento, favoreciendo el futuro riego.

La contratista deberá aplicar los riegos necesarios que permitan el normal desarrollo de las plantas y garantizar la capacidad de campo del suelo, pero a modo orientativo, se sugiere la siguiente periodicidad, como mínimo:

1era semana	2 riegos (además del riego inicial de asiento)
2da a 4ta semana	1 riego por semana
Invierno	1 riego cada 15 días
Primavera	1 riego por semana
Verano	3 riegos por semana
Otoño	1 riego por semana

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, se procederá a regar siempre que el tenor de humedad del suelo, sea menor al requerido por la planta, aun cuando deba modificarse la periodicidad definida.

Es absoluta responsabilidad la contratista la realización de los riegos que resulten necesarios para asegurar el éxito de la plantación y su mantenimiento hasta la Recepción Definitiva de los trabajos.

Carpido o limpieza de tazas o cazuelas

El problema de la competencia de las malezas es muy importante, sobre todo durante el período juvenil de los árboles. Por ello se debe prever un control de las mismas, ya sea con una labor mecánica o mediante el empleo de coberturas (mulch) adecuadas para tal fin.

Se deberá mantener limpia de vegetación adventicia la totalidad de la superficie definida dentro del sitio de plantación, para lo cual deberá renovarse con la periodicidad necesaria la corteza de madera de la cazuela, complementando la tarea, de resultar necesario, con el carpido y eliminación de las malezas que pudieran haber prosperado, así como también los residuos que puedan encontrarse depositados.

Periódicamente se procederá a efectuar la remoción del terreno o carpido alrededor de las plantas. En la ejecución de esta tarea se prestará especial atención en no ocasionar daños a los troncos ni a las raíces de los ejemplares plantados y existentes.

Estas intervenciones dependerán del tipo y cantidad de malezas existentes, debiendo la contratista realizar las tareas que resulten necesarias desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, y para ello realizar los controles necesarios con una frecuencia semanal como mínimo.

Poda de limpieza y formación de los ejemplares

Deberán eliminarse todas aquellas ramas que por causas naturales puedan haberse secado o dañado, así como también aquellas mal orientadas, mal ubicadas o inconvenientes para el desarrollo normal de la planta, al tiempo que deberán preservarse la totalidad de las que configuran la silueta natural de cada especie, a excepción hecha de aquellas cuya poda de formación se continúe en el sitio de implantación, para lo cual la Autoridad de Aplicación emitirá las instrucciones pertinentes.

También se deberán eliminar todos los brotes adventicios y/o chupones que deformen el aspecto natural deseado de cada ejemplar así como las espinas de fuste de ser necesario.

Control de Tutores

Se efectuará el control de tutores durante todo el período de mantenimiento verificando que los mismos estén activos y no dañen a la planta en ninguna de sus partes.

Durante todo el período de mantenimiento la contratista deberá verificar que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo. Para ello deberá realizar la reposición de tutores que resulte necesaria desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, debiendo para ello realizar los controles necesarios con una frecuencia semanal como mínimo, de modo de verificar que ningún tutor se encuentre caído, quebrado, con sus ataduras cortadas, etc.

Control de Hormigas

Reviste especial importancia el control continuo y efectivo de las hormigas para lo cual, debe efectuarse un adecuado tratamiento contra el ataque de hormigas, ya sea mediante la colocación de barreras físicas, por lo que deberá verificarse el estado de las protecciones empleadas y efectuar su reemplazo las veces que ello resulte necesario, o mediante el empleo de agroquímicos.

En cuanto al control químico, se usarán hormiguicidas formulados como polvo de espolvoreo o cebos granulados, aplicados sobre la olla o cámara principal del hormiguero y en los alrededores. El mejor uso para estos productos es sobre hormigueros localizados. Se podrán utilizar además productos líquidos, los cuales también se aplican sobre el hormiguero y sus alrededores o bien se utilizan en pulverizaciones generales como preventivo y por inundación de los hormigueros.

En todos los casos, los productos deberán ser aprobados previamente por la Autoridad de Aplicación.

Control de plagas y enfermedades

Deberá en todo momento monitorearse el estado de los ejemplares en lo que hace a la aparición de síntomas de enfermedades así como también la presencia incipiente de plagas, para efectuar inmediatamente el control de las mismas y evitar daños mayores.

Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial o cualquier plaga, deberán ser combatidos y controlados de inmediato con productos adecuados de comprobada eficiencia, aprobados por autoridad competente. El control de plagas debe ser adecuadamente desarrollado y debidamente justificado por el profesional responsable.

Productos y métodos de aplicación deberán previamente ser aprobados por la Autoridad de Aplicación.

Reposiciones

La contratista deberá reponer todas las plantas fracasadas, o muertas que superen el 5% previsto por pérdidas naturales, y que a consideración de la Autoridad de Aplicación sean atribuibles a un mantenimiento incorrecto y/o insuficiente. Esta reposición deberá efectuarse en forma inmediata y todas las veces que ella resulte necesaria.

5.2. Construcción de Cazoletas o Planteras

Los sitios aptos para sostener el Arbolado Público, no habilitados por la inexistencia de plantera, serán acondicionados, a pedido de la Autoridad de Aplicación, mediante la construcción de la misma, la cual deberá tener una superficie mínima de 1 m², y un formato adecuado para cada situación en particular, dependiendo del ancho de la vía peatonal. La cotización será por unidad de plantera con su viga perimetral de hormigón armado de 10cm x 20 cm (hormigón H21), cuya armadura será 4 Ø 6 con un estribado de Ø 4,2 c/15 cm. y las dimensiones lineales serán definidas por la Autoridad de Aplicación.

Al finalizar la tarea de construcción de la cazoleta o plantera, la misma deberá completarse con sustrato apto para plantación en un volumen equivalente a toda su superficie por una profundidad de 0,80 m.

Dicho sustrato deberá estar constituido por un 50% de componente orgánico y el resto con materiales que garanticen permeabilidad, aireación y retención de humedad por lo que se evaluará con la Autoridad de Aplicación la composición del sustrato a emplear.

Las tareas que integran el presente ítem son:

- Desmonte cordón de plantera existente, si fuera necesario.
- Retiro, carga y transporte de escombros.
- Construcción de vigas de borde de plantera de hormigón armado de acuerdo a especificaciones

- Incorporación de sustrato para plantación.
- Limpieza de la zona de trabajo

5.3. Retiro sin remoción de cepa

Esta modalidad sólo será aplicada en aquellas circunstancias en que dos ejemplares se encuentren compartiendo el mismo sitio de plantación y se pretenda preservar a uno de ellos, para lo cual solo se procederá al retiro de la parte aérea del ejemplar a eliminar, dejando la cepa del mismo al menor nivel posible que no afecte la integridad del ejemplar que permanezca.

El presente Ítem, no puede actuar en conjunto en una misma posición geográfica con el Ítem del Rubro A, punto 4.3.2 “Retiro de Cepa”. Siendo en ese caso, la aplicación del Ítem 4.3.1.”Extracciones de árboles”

5.4. Trasplantes

Se realizará el traslado de ejemplares en especies que justifiquen esta tarea, teniendo en cuenta la época adecuada del año. Será solicitado por la Autoridad de Aplicación mediante Orden de Servicio, debiendo incluir el equipamiento de elevación y traslado al sitio de destino.

Las tareas serán las siguientes:

1. Poda de la copa en caso que sea necesario.
2. Poda de raíces con cortes limpios y en sentido perpendicular a la dirección de las raíces.
3. Realización de una excavación para obtener un cepellón de dimensiones acordes con el tamaño del ejemplar y las condiciones del suelo
4. Protección del cepellón para evitar su deshidratación y que el mismo se mantenga compacto durante el traslado.
5. Protección del tronco del árbol para evitar daños en el izado y traslado
6. Preparación del lugar adonde el ejemplar, será replantado teniendo especial cuidado de que el cuello del árbol quede por encima del nivel del suelo, procurándose, de ser posible, plantarlo con la misma orientación que tenía en el lugar que se encontraba originalmente.
7. Aporte de sustrato compuesto por compost de buena calidad y mejoradores físicos de granulometría adecuada para favorecer la aireación.

8. Riego de asiento con un volumen de agua acorde a las dimensiones del ejemplar trasplantado, y posteriormente efectuar su tutorado con puntales o tensores, según corresponda o se considere más conveniente.

Se deberá cotizar según su tamaño:

- a. Ejemplares menores a 10 cm de DAP
- b. Ejemplares de 10 a 20 cm. de DAP.
- c. Ejemplares de más de 20 a 40 cm. de DAP.
- d. Ejemplares de más de 40 cm. a 60 cm de DAP.
- e. Ejemplares de más de 60 cm a 80 cm de DAP.
- f. ejemplares de más de 80 cm a 100 cm de DAP.
- g. Ejemplares de más de 100 cm de DAP.

DAP: "diámetro altura de pecho"

5.5. Diagnóstico de tronco por tomografía sónica

El objetivo principal de esta tarea es la de intervenir sobre los ejemplares, identificados oportunamente, que presenten problemas fitosanitarios y estructurales que pongan en dudas su condición con respecto a la seguridad, con el propósito de evaluar la misma a través del empleo de este tipo de equipamiento tecnológico, obteniendo de ese modo el respaldo técnico como apoyo para la toma de decisiones en el manejo del arbolado.

El mismo se logra al identificar y cuantificar el nivel de daño del árbol, a través del diagnóstico por imágenes, que permite revelar la presencia de pudriciones y/u oquedades al interior del tronco, indicando además los diferentes estados que se encuentra la madera.

Se realizará el diagnóstico por imágenes, mediante el empleo del instrumental específico para tal tarea (Tomógrafo Sónico) en aquellos ejemplares que por su condición justifiquen esta tarea, con el objetivo de definir su estado estructural y permitir evaluar la situación del mismo y la consiguiente acción a realizar.

Será solicitado por la Autoridad de Aplicación mediante Orden de Servicio, debiendo incluir, de ser necesario, el equipamiento de elevación y traslado al sitio de destino.

El oferente deberá acreditar en forma fehaciente la disponibilidad permanente de este equipamiento y de profesionales con experiencia en el empleo de dicho instrumental.

5.6. Provisión y colocación de rejillas o alcorques

Consiste en la provisión e instalación de rejillas, según especificaciones que se adjuntan como Anexo III.

El alcorque o rejilla estará resuelto en fundición de hierro gris, terminación granallada y pintado conforme detalle, con la posibilidad del empleo de otro material apto para tal fin, debiendo ser autorizado su reemplazo y uso por parte de la Autoridad de Aplicación.

Estará compuesto por mitades según el detalle anexo, y su fijación se realizará con una varilla roscada y tuerca antivandálica, de acero inoxidable que, una vez fijada será cubierta por sellador poliuretánico. Deberán proveerse junto a los alcorques todos los medios químicos y físicos para la adecuada colocación y fijación del mismo.

El alcorque tendrá terminación granallada y será desengrasado, preparada la base con convertidor color negro de primera marca para metales, terminado con tres (3) manos de esmalte sintético color negro, ambas alto tránsito.

Las tareas que integran el presente ítem son:

- Remoción y retiro de alcorques existentes de corresponder
- Colocación de alcorques nuevos.
- Limpieza de la zona de trabajo y retiro del material excedente.

Forma de medición y pago: Unidad (Un).

5.7. Provisión e instalación de pavimento absorbente

Se trata de un solado compuesto por un sistema de Resinas poliuretánicas BASF de dos componentes y piedras de forma redondeada de calibre 1-3cm: redondeadas, para lograr una superficie sin aristas para el pisado y de calibre 1-3cm para garantizar la capacidad percolante del solado, para cubrir la superficie libre de planteras en ejemplares adultos, según especificaciones Anexo IV.

5.8. Reconstrucción de muros y escaleras para veredas en altura

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para reconstruir los muros y/o escaleras de las aceras en altura que pudiesen estar afectados por las raíces de los árboles existentes.

5.8.1. Recomposición de elevación de mampostería por rotura de raíces

Se procederá a la ejecución de una mampostería de ladrillos comunes de espesor 30 cm en los sectores de muros en donde, por rotura de raíces de árboles linderos, la misma se haya deteriorado. Primeramente se realizará la demolición de las porciones de pared que resultaren rajadas o que estén en mal estado por el avance de las raíces cercanas. De ser necesario se hará, si también resultare afectada, la recomposición de la zapata de ladrillos donde apoyará dicho muro. Esta zapata tendrá 60cm de ancho y 25cm de altura (o 4 hiladas). Para el muro de 30cm se usarán ladrillos de primera calidad que deberán estar bien cocidos y no presentar ni rajaduras ni grietas, además de superficies planas y aristas vivas. Su estructura no contendrá huecos, núcleos calizos o cuerpos extraños. Deberán ser colocados con junta trabada, bien alineados en los dos sentidos. Llevarán refuerzos de armadura longitudinal de 2 Ø 6 cada 2 o 3 hiladas. La mampostería será ejecutada hasta lograr la altura del piso elevado. Una vez hecha la mampostería, se realizará sobre la misma y como terminación un revoque hidrófugo, grueso y fino a la cal.

5.8.2. Recomposición de escalón de HºAº por rotura de raíces

Se procederá a la ejecución de un escalón de HºAº en los sectores de escalera en donde, por rotura de raíces de árboles linderos, la misma se haya deteriorado. Primeramente se realizará la demolición en su totalidad de los escalones que resultaren rajados o que estén en mal estado por el avance de las raíces cercanas. Para la reconstrucción del/los escalones se utilizará hormigón hecho "in situ" en una proporción por m3 de hormigón de 1 parte de cemento, 2 partes de arena y 3 partes de piedra partida. Cada escalón llevará una armadura longitudinal de 4 Ø 8 y estribos de Ø6 cada 15cm. Para el encofrado de utilizarán tablas de pino saligna de 1"x 4"o 1"x 6"para llegar así a la altura de los escalones existentes. La terminación se hará fratasada o llaneada

5.9. Reconstrucción cordón de hormigón

Consiste en la reconstrucción de los cordones de hormigón armado H30 que pudiesen haber sido dañados y/o afectados por el crecimiento de las raíces.

Las medidas para cada elemento serán según las dimensiones del cordón existente contiguo al cordón a reparar. El largo será determinado por la Autoridad de Aplicación y llevará junta de dilatación cada 3m como así también en los encuentros existentes, estas juntas se llenarán con materiales compresibles, tipo poliestireno expandido. En el coronamiento del cordón se dejará una canaleta de profundidad aproximada a 6cm, que se

tomará con la mezcla asfáltica cuya dosificación se indica para la junta de dilatación de solados. El curado se hará con el uso de líquidos químicos que impidan la acción del sol durante el período de fragüe, que se aplicarán con pulverizadores en dos (2) capas, una inmediatamente después de la otra y en sentido perpendicular de la anterior.

5.10. Protección metálica contra caída de frutos voluminosos

Consiste en la provisión e instalación de una estructura metálica tipo sombrilla invertida, la que deberá incluir toda el área de goteo del ejemplar, del cual se desea evitar accidentes por caída de frutos y/o ramas, cuyo modelo prototípico se adjunta en Anexo V.

5.11. Soportes para sostén de ramas

Consiste en la provisión e instalación de soportes de madera dura, u otro material apropiado, con su correspondiente anclaje e instalaciones complementarias que posibiliten evitar el quiebre de ramas por sobre peso en ejemplares cuya estructura se desea preservar.

El apuntalamiento de ramas o árboles enteros se aplicará sólo en los casos en que la poda no pueda solucionar el problema.

Personal idóneo deberá calcular las dimensiones de los puntales (material, estructura, cimienta). La empresa deberá presentar a la Autoridad de Aplicación los planos y las especificaciones técnicas de construcción.

Los puntales deberán ser confeccionados en madera dura (lapacho, vira-pita o anchico), en forma de "T" y entre el cabezal del puntal y la rama deberá colocarse un soporte de caucho de espesor acorde al peso de la rama para evitar heridas en la corteza.

En el caso de requerirse un recambio de un puntal, de cabezal o de la goma protectora, deberá utilizarse una plataforma elevadora que sostenga la rama mientras se realiza la operación.

5.12. Servicio de Poda Corredores Especiales

Se entiende este ítem, a la posibilidad de la Autoridad de Aplicación, de requerir el Servicio de poda nocturna de corredores especiales, y/o requerir el servicio durante los domingos y feriados que considere oportuno.

La cotización de ambos servicios, será al mismo valor por cual sea adjudicado.

5.12.1. Corredores Especiales por Nocturnidad

El Servicio de Poda Nocturna, se define como aquellas a realizarse en ejemplares ubicados en calles y avenidas que concentren una mayor densidad y congestión del flujo de tránsito, tanto peatonal como vehicular.

Se trata de una poda por corredores de carácter especial ya que deberá realizarse en horarios nocturnos y/o de menor transitabilidad, a los fines de alterar lo menos posible el tránsito vehicular y peatonal; garantizar la seguridad de las personas y sus bienes particulares y generar las condiciones adecuadas para que las cuadrillas puedan trabajar con mayor comodidad.

Siempre que se solicite el presente servicio, en caso de necesitarlo, la iluminación correrá por cuenta de la empresa contratista.

La franja horaria en la que se realizarán las tareas de poda nocturna de corredores especiales, serán determinadas por la Autoridad de Aplicación, las que serán consensuadas con la Subsecretaría de Tránsito y Transporte, para cada caso en particular.

5.12.2. Corredores Especiales Domingos y Feriados

Se entiende por este Servicio, aquel que la Autoridad de Aplicación puede requerir en días no laborables, siendo estos Domingos y Feriados. Estas jornadas de servicio podrán requerirse por 5 horas, durante dichos días, y serán solicitados por medio de cronogramas de tareas, indicando el/los grupo/s operativo/s, su constitución y sus horarios.

5.13. Tratamientos fitosanitarios

Se deberá combatir, vigilar, controlar y realizar tratamientos preventivos y/o curativos necesarios, para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pudiesen aparecer, así como los tratamientos y controles encaminados a combatir en su totalidad la enfermedad o plaga, una vez desarrollada.

En la aplicación de los tratamientos se utilizarán medios, productos y procedimientos no tóxicos para las personas y la fauna que no se desea combatir. Los fitoterapéuticos utilizados deberán estar aprobados por el Registro de Terapéutica Vegetal del SENASA.

El horario de tratamiento deberá ser tal que no ocasionen perjuicio a los usuarios. Se deberán señalar las zonas de tratamiento, delimitándolas con el fin de anotar a los usuarios del tratamiento que se está efectuando.

Una vez realizado el tratamiento, y si existiesen vuelcos sobre el solado, se deberá lavar con agua a alta presión.

5.14. Tratamiento endoterapia vegetal por presión regulada

Tratamiento de inyección con presión regulada, donde se incorporan productos fitoterápicos en forma controlada, directamente al sistema vascular de las plantas, para que ellas mismas lo transporten y asimilen de manera sistémica. Así se logra que el producto llegue a todas las áreas del árbol, actuando de forma inmediata, y directa, recuperándolo e inmunizándolo de futuras enfermedades y ataques de plagas.

A diferencia de las aplicaciones foliares, este método de aplicación no provoca impacto ambiental, por lo que es apropiado para lugares públicos, pudiendo aplicarse en cualquier momento del día y época del año, ya que el proceso es de inyección y podrá efectuarse sin interferir con las actividades de las personas, sin contaminar el medio ambiente, obteniendo una rápida asimilación y reacción, como una prolongada acción residual.

5.15. Provisión de Vehículo de Asistencia a la Comuna

Para el caso de que la Autoridad de Aplicación lo considerara oportuno, podrá requerir a la adjudicataria por el periodo de tiempo de un mes, la provisión de un vehículo de tipo utilitario de asistencia operativa, el que deberá ser entregado y puesto a disposición de la Comuna requirente, previendo además la provisión de insumos y repuestos para el supuesto de que la unidad sufriera roturas o mal funcionamiento. Con motivo de ello, la adjudicataria no podrá alegar dichas fallas como causal de demora alguna en la entrega del vehículo ni en la ejecución de los trabajos de que se trate.

El o los vehículo/s que les fueran entregados a las Comunas por parte de la Proveedora, deberán tener una antigüedad promedio que no supere los cinco (5) años y cumplir con cualquier otra condición exigida en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Deberán asimismo encontrarse habilitados por la Inspección Técnica Vehicular, con la póliza de seguro al día, y con la correspondiente documentación para poder circular.

5.16. Retiro de colmenas y/panales

La contratista deberá proveer el servicio de retiro de colmenas y/o panales que pudiesen llegar a presentarse en troncos y ramas de los ejemplares arbóreos viarios, contemplando su traslado si se tratase de *Apis mellifera* (abeja doméstica europea).

5.17. Retiro de ramas sin intervención de poda

Para el caso de que la Autoridad de Aplicación lo considerara oportuno, podrá requerir a la adjudicataria que proceda al retiro y/o liberación de ramas secas, siempre y cuando no haya existido una intervención previa del ejemplar, pudiendo ser de dos tipos:

A- EN SUELO: con presencia de ramas en el suelo, la empresa deberá proceder al retiro de las mismas.

B- EN ALTURA: con presencia de ramas colgando, sea de cables, balcones, de otras ramas del árbol, o de cualquier otro lugar, se procederá al retiro de las mismas.

En ambos casos la empresa contratista tendrá hasta dos (2) horas para resolver a situación de lo contrario será motivo de sanción.

5.18. Provisión de Maquinaria Pesada

Para el caso de que la Autoridad de Aplicación lo considerara oportuno, podrá requerir a la adjudicataria, la provisión por día, de maquinaria de trabajo pesado, el que deberá ser entregado y puesto a disposición de la Comuna requirente, previendo además la provisión de insumos y repuestos para el supuesto de que la unidad sufriera roturas o mal funcionamiento. Con motivo de ello, la adjudicataria no podrá alegar dichas fallas como causal de demora alguna en la entrega del vehículo ni en la ejecución de los trabajos de que se trate.

La/s maquinaria/s, que les fuera provista a las Comunas por parte de la contratada, deberán tener una antigüedad promedio que no supere los diez (10) años y cumplir con cualquier otra condición exigida en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Deberán asimismo encontrarse habilitados para la función que se empleen, con cobertura de seguros al día, y con la correspondiente documentación para poder circular.

Dentro de las opciones de requerimiento, la Autoridad de Aplicación podrá solicitar maquinaria de tipos:

- Pala Cargadora de 2m3.
- Pala Retroexcavadora y/o
- Grúa de hasta 5tn de resistencia.

6. OPERATIVIDAD

6.1. PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Será obligación del contratista prever para cada Comuna, la provisión constante de equipos y maquinarias e insumos por roturas o mal funcionamiento de las mismas, por lo cual estas fallas no serán causales de demora alguna en la ejecución de los trabajos.

Debe también preverse que cada equipo operativo cuente con la capacitación adecuada, para la tarea encomendada y con herramientas adecuadas, siendo ellas herramientas manuales de corte tales como tijeras de podar, podones, sierra de poda y tijeras con pértiga, para efectuar aquellos cortes menores que no puedan ni deban efectuarse con motosierra.

En relación a los trabajos en altura el adjudicatario deberá contar con equipos de comunicación entre podador y el equipo de tierra para optimizar las tareas de poda.

6.1.1. Vehículo de asistencia a la Comuna

Será obligación del contratista, la provisión de un vehículo de tipo utilitario de asistencia operativa que será entregado y puesto a disposición de la Comuna, previendo además la provisión de insumos y repuestos por roturas o mal funcionamiento de la unidad. Estas fallas no serán causales de demora alguna en la ejecución de los trabajos.

Cuando la Autoridad de Aplicación requiera más de un vehículo, deberá proveerse por la adjudicataria, a través de Rubro B. (Punto 5.15. Provisión de Vehículo de Asistencia Operativa.)

El o los vehículo/s que le fueran entregados a las Comunas por parte de la Proveedora, deberán tener una antigüedad promedio que no supere los cinco (5) años y cumplir con cualquier otra condición exigida en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Deberán asimismo encontrarse habilitados por la Inspección Técnica Vehicular, con la póliza de seguro al día, y con la correspondiente documentación para poder circular.

6.1.2. Vehículos del contratista

Con relación a los vehículos de la empresa adjudicada, la totalidad de las unidades móviles destinadas a cumplir con las tareas descritas en este pliego, tales como vehículos para transporte de personal, hidroelevadores, camiones para carga de residuos y materiales, chipeadoras, etc. deberán contar con los equipos más avanzados en sistemas de comunicación (GPS y terminal de mensajería con conexión al Sistema Aplicativo de Gestión que la Autoridad de Aplicación determine) para cada una de las comunas.

Los equipos deberán garantizar la registración continua y transmisión de las posiciones de los vehículos, mediante un receptor GPS a efectos de controlar, tanto su trayectoria y funciones, como poder consultar la ubicación de las incidencias más destacada observadas en una cartografía digital geo-referenciada con callejero.

La adjudicataria deberá estar permanentemente localizable y monitorizado a través de geo-posicionamiento y comunicación instalados en el vehículos.

Especificaciones del sistema GPS

Los requerimientos mínimos del Sistema de geo-referencia, que debe proponer el adjudicatario son:

- Un sistema Web propio basado en la técnica GPS (Global Position System) que permita visualizar en tiempo real la ubicación específica de los vehículos que componen la cuadrilla.

El adjudicatario deberá asegurar que todos sus dispositivos GPS transmitan de forma directa y simultánea al sistema de control de tráfico utilizado por el GCABA.

- La frecuencia de transmisión de los datos recopilados por la Autoridad de Aplicación, no debe ser mayor a cinco (5) minutos, contados a partir de la detección de los mismos.
- Cartografía digital exacta y correctamente geo-referenciada incluyendo información de nombres de calles y correctamente delimitada la zona de actuación.
- Un sistema web, mediante acceso codificado y permisos por usuarios, que permita visualización y análisis de la información por parte de la Autoridad de Aplicación.

Se deberá detallar claramente en la oferta, el funcionamiento del Sistema Aplicativo propuesto, los procesos de transmisión y tratamiento de los datos y recaudos de seguridad

implementados para garantizar la continuidad del servicio de control en el supuesto de fallo o fuera de servicio del equipamiento.

6.1.3. Equipamiento de Comunicación

El Adjudicatario, pondrá a disposición de la Autoridad de Aplicación, un sistema de comunicación de telefonía celular móvil, en cantidad de 5 (CINCO) con seguro de reposición y garantía, con un consumo de 250 minutos o más, aplicación “whatsapp” de uso libre, con servicio de Tracking ilimitado, con batería, soporte, cargador y manos libres. El Representante Técnico será responsable de la reposición en caso de necesitar, y será quien firmará un acta de entrega y reposición del mismo.

El presidente de la Comuna, por documento fehaciente realizará los cambios de responsable de cada equipo móvil, ante el Adjudicatario.

6.2. VESTIMENTA E IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL

El personal afectado a los trabajos de la presente licitación, deberá estar convenientemente uniformado, utilizando el modelo único diseñado por el GCBA, según Anexo II, sección “Uniformes”, permitiendo de esta forma su pronta individualización. La vestimenta y accesorios, deberán ser provistos por la Empresa Contratista, deberán portar distintivos indicando nombre y apellido, y cargo que ocupa.

Dentro de los elementos de seguridad exigidos, las cuadrillas deberán contar como mínimo con los requeridos para cumplir con la seguridad de cada trabajador según normativa IRAM.

6.3. NEUTRALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

La zona de trabajo deberá estar delimitada mediante la utilización de bandas de seguridad de polietileno de 15 cm. de ancho, fondo blanco, que tendrán impresas en una línea y en forma continua la leyenda que establezca la Autoridad de Aplicación. Los colores de la banda serán conforme a la normativa vigente.

Durante la realización de las tareas de reparación y/o construcción de veredas, el Contratista proveerá el debido paso a los peatones, colocando vallado plástico o metálico, según corresponda y rejillas de madera o del material acorde a la función, en número suficiente.

Asimismo, será obligación del Contratista la provisión, instalación y retiro de la cartelería vial temporal que indique la actividad así como también el corte de calles, el cual deberá señalizarse a 100, 200 y 300 m y por supuesto en el sitio neutralizado para concretar la actividad.

6.4. RECAUDOS PARA LOS TRABAJOS Y MANEJO DE LOS RESIDUOS

No se permitirá el acopio de ningún tipo de materiales o restos vegetales en la vía pública, todos los materiales deben estar perfectamente confinados, ya sea en bolsas apropiadas o en sus envases originales.

La elaboración de morteros de cualquier tipo no podrá realizarse sobre la vía pública (aceras o calzadas), las mezclas deben ser ejecutadas dentro de recipientes (bateas) de chapa. En caso de utilizarse mezcladoras del tipo mecánicas, el mortero deberá volcarse sobre una chapa o algún otro recipiente que impida el contacto de la mezcla con la calzada o acera.

Queda expresamente prohibido el empleo de agua de red para la elaboración de morteros y/o cualquier otro uso vinculado con la reparación de aceras y/o planteras, por lo cual el Adjudicatario deberá prever dicha situación aportando el agua de obra en contenedores “ad-hoc”.

Finalizada la jornada de trabajo no deberán quedar en el lugar, materiales excedentes, el área de trabajo deberá quedar perfectamente limpia, libre de restos de vegetales, materiales y/o escombros, y perfectamente señalizada. La limpieza deberá hacerse en el día con personal auxiliar, que dejará los sectores en perfectas condiciones higiénicas, por cuenta del Contratista, prestando especial atención a los desagües y bocas de tormenta que deben de quedar permanentemente libres de cualquier resto vegetal o residuo originado por la tarea. No se permitirá lavar las máquinas e implementos de trabajo en la vía pública.

6.5. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS

El lugar de descarga es la Planta de Tratamiento de residuos forestales de la C.A.B.A., sito en Avenida Varela 2563, Villa Soldati, y/o la que en un futuro determine la Subsecretaría de Gestión Comunal, mientras que los escombros resultantes de las tareas vinculadas con la extracción de ejemplares secos o en mala condición deberán ser embolsados y cargados, para su disposición final en la planta de áridos de la Ciudad de Buenos Aires, ubicada en la misma dirección indicada.

6.6. FISCALIZACIÓN DE LAS TAREAS

La empresa nombrará un representante, que estará en contacto permanente con la Autoridad de Aplicación, a los fines de recibir las correspondientes comunicaciones y Órdenes de Servicio y devolución en forma diaria, con sus novedades y observaciones.

6.7. INSPECCIÓN DE LOS SERVICIOS

A) Generales: La Inspección designada por la Autoridad de Aplicación, realizará los controles que estime pertinentes, con el fin de poder evaluar la calidad de la prestación a cargo de la Contratista, como así también de la afectación de la Mano de Obra y Equipos necesarios a tal fin. Para tal fin, el profesional destacado para cada equipo de intervención será quien indique, fiscalice y apruebe la calidad de las tareas ejecutadas, debiendo el contratista atender sus indicaciones e instrucciones durante el desarrollo de las tareas.

B) Multas: Cualquier incumplimiento respecto del punto anterior, dará lugar a la aplicación de una multa, de acuerdo al Régimen de Penalidades establecido en el PCP.

C) Procedimiento: Toda vez que se verifique un incumplimiento, la Inspección se lo comunicará al Representante Técnico de la Contratista, quien deberá implementar las medidas para que el mismo sea subsanado en el lapso que establezca la Autoridad de Aplicación, sin perjuicio de las sanciones que le pudiesen corresponder.

6.8. NIVELES DE CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS

Los períodos asignados para el cumplimiento de cada una de las tareas descriptas en el presente pliego serán las que a continuación se indican, debiendo indicarse que los mismos se computarán a partir del momento en que se inicia la ejecución de la tarea/obra y que las mismas son simultáneas:

Actividad	Ejecución	Retiro restos
Situación de Emergencia	2 hs	en el acto
Poda por corredores	48 hs	en el acto
Poda de reducción en grandes ejemplares.	48 hs	en el acto

Poda puntual.	48 hs	en el acto
Extracción sin reposición	24 hs	en el acto
Extracción sin reposición con reparación de acera	48 hs	96 hs
Extracción con reposición.	48 hs	72 hs
Extracción con reposición y reparación acera	96 hs	120 hs
Extracción sin retiro de cepa.	24 hs	48 hs
Corte de raíces sin poda.	48 hs	72 hs
Corte de raíces con poda.	72 hs	96 hs
Corte de raíces con reparación de acera	72 hs	120 hs
Plantación sin provisión de árboles.	48 hs	en el acto

7. RESPONSABILIDADES

7.1. REPRESENTANTE TÉCNICO Y REPRESENTANTE EN OBRA

Las Empresas participantes tendrán un profesional responsable, el que deberá ser Ingeniero Agrónomo, Forestal o Profesional de carreras afines matriculado, con experiencia comprobada en Arbolado Urbano de por lo menos 5 años. Este profesional será el Representante Técnico de la Contratista, quién orientará e instruirá al personal de la cuadrilla de trabajos de calle para desarrollar las tareas, teniendo muy en cuenta las particularidades de cada ejemplar y el comportamiento de las distintas especies. Será responsable de la correcta ejecución de los trabajos y responderá a las indicaciones e instrucciones emanadas por el profesional designado por el GCBA para la inspección y control de las tareas.

La firma del Representante Técnico obliga al contratista ante la Comuna y el GCBA. El Representante Técnico estará asistido como mínimo por un (1) Profesional Junior, el que deberá ser Ing. Agrónomo, Forestal o Profesional afín matriculado quién oficiará de Representante en Obra y deberá estar en forma permanente en el lugar donde se realicen las obras y tareas contratadas.

7.2. RESPONSABLE DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

Las Empresas participantes deberán contar con un profesional responsable en Seguridad e Higiene Laboral, quien deberá asistir a la empresa en la confección del Plan de Trabajos, en relación a la seguridad en el trabajo; y será responsable de controlar su cumplimiento por parte de la Concesionaria.

El mencionado Plan de Trabajos deberá formar parte de la oferta técnica y la Comuna se reserva el derecho de enviar a sus representantes a las jornadas de capacitación que durante el curso del contrato se efectúen, debiendo la Adjudicataria informar con una anticipación de cinco (5) días hábiles, la realización de las mismas.

Se constituirá, asimismo, en el responsable de seguridad que orientará e instruirá al personal de la cuadrilla de trabajos de calle para desarrollar las tareas, teniendo en cuenta la seguridad de los trabajadores, de terceros y de bienes públicos y privados.

7.3. REPARACIÓN DE EVENTUALES DAÑOS

Se deberá tener en cuenta, la máxima previsión para evitar daños al equipamiento urbano, servicios de infraestructura y bienes del dominio privado.

De existir algún daño, el representante técnico, deberá otorgar inmediata solución al mismo dentro de los cinco días de haberse producido, haciéndose cargo la empresa contratista de los montos que estos generen.

7.4. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El contratista asumirá la responsabilidad civil por los daños que, como consecuencia de la prestación de los trabajos a que se refiere el presente Pliego, se ocasione a los particulares o bienes de los mismos, a las instalaciones de las empresas de servicio o a los bienes de la Comuna y del GCBA relevando a éstos de todo compromiso al respecto.

A estos fines el Contratista deberá contratar un seguro contra todo riesgo y responsabilidad civil tal como se indica en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

7.5. CERTIFICACIÓN DE LOS OPERARIOS ASIGNADOS A LAS TAREAS DE PODA

La Autoridad de Aplicación podrá solicitar la Certificación de Aptitud para el desempeño de tareas de poda al personal propio o subcontratado, al estilo del emitido por la Secretaria de Trabajo de la Nación y la Asociación Forestal Argentina, o por el que oportunamente considere conveniente.

ANEXO I

ESPECIFICACIONES SOBRE LAS TAREAS A REALIZAR EN SOLADOS

A.1. Generalidades

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeran más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin. El mismo deberá ser aprobado por la Autoridad de Aplicación antes de su utilización, la cual podrá exigir el reemplazo de los elementos que a su juicio no resulten aceptables.

Equipamiento mínimo necesario:

- a) Un (1) camión volcador que cumpla con toda la normativa vigente correspondiente.
- b) Una (1) minicargadora que cumpla con toda la normativa vigente correspondiente.
- c) Un (1) grupo electrógeno por cada cuadrilla operativa.
- d) Una (1) mezcladora mecánica por cada cuadrilla operativa.
- e) Un (1) móvil para el transporte de operarios, mínimo, o los que sean necesarios según la cantidad de frentes de obras simultáneas.
- f) Una (1) aserradora de hormigón por cuadrilla operativa.
- g) Elementos mecánicos de compactación.
- i) Molde de acero para cordones de hormigón.
- j) Herramientas de mano

A.2. Acerca de las mezclas

Los morteros deberán ser utilizados antes de que comiencen a fraguar. Todo mortero que haya comenzado a endurecerse será desechado.

El dosaje de los componentes responderá estrictamente a lo que se especifique con material seco. La Autoridad de Aplicación podrá exigir el tamizado de los materiales que estime no posea la granulometría requerida o bien que a su juicio no posean la pureza aceptables. La

Autoridad de Aplicación verificará en cada caso la calidad de los morteros a emplear en el lugar. El cargo que produzcan estas pruebas será por cuenta del Contratista.

Tipo de mezcla y dosajes en volumen seco:

a) Contrapiso de cascotes empastados

¼ de cemento Portland normal

1 de cal hidráulica

3 de arena mediana o gruesa

4 de cascotes de ladrillos, mosaicos o losetas.

b) Asiento de mosaicos y losetas

Mortero de asiento prefabricado de granulometría controlada.

1 bolsa de 30 kg de mortero de asiento prefabricado.

4,5 l de agua.

Dejar reposar 5 minutos.

c) Hormigón pétreo

1 de cemento Portland normal

3 de arena gruesa o mediana

3 de canto rodado o piedra partida.

d) Concreto

1 de cemento Portland Normal

3 de arena gruesa o mediana

4 partes de arena mediana

e) Rellenos

¼ de cemento

1 de cal hidráulica

4 de arena

8 de cascotes de ladrillos, mosaicos o losetas.

A.3. Acerca de los pluviales

El Contratista proveerá y colocará los caños de desagüe pluvial bajo vereda (albañal). Como criterio general, se utilizarán caños de polipropileno con conexión deslizable y anillo de conexión de doble labio, normalizados. Los caños y las piezas de conexión deben ser aprobados y responder a las características y dimensiones dadas por las Normas IRAM 13.476 e ISO 7671.

Tubos: Diámetro interior: 63 mm (2 1/2 pulgadas), 110 mm (4 pulgadas con paredes de 3,2 mm).

En caso de rotura en alguna parte de un caño se cambiará el mismo en su totalidad, sin parche. Cuando por motivos de circulación peatonal haya que dejar pasillos y se cambie el caño en dos veces, solo se permitirán dos piezas solamente y no dos piezas unidas por una tercera.

Los albañales tendrán como mínimo la misma pendiente que la vereda, y terminarán en la cuneta con una apertura circular, dando continuidad al cordón. Una vez colocada la cañería, será sometida a la prueba hidráulica. En caso que esto no sea posible la Autoridad de Aplicación puede solicitar cámaras ciegas en la línea oficial de 0,20 m X 0,20m X 0,20 m con la salida de dos caños de 63 mm por cada caño de 110 mm que se reemplace.

La desembocadura de los desagües pluviales, se realizarán mediante una pieza diseñada y aprobada por la Autoridad de Aplicación o en su defecto, en caso que se lo requiera, se realizará en obra asegurando la correcta terminación del mismo.

Los protectores pluviales deberán colocarse realizando una excavación de mínimo 4 cm de profundidad con respecto al nivel de calzada. Además, deberá considerarse 10 cm de hormigón a ambos lados del protector para su mejor encastre y terminación. La terminación del mismo quedará con el albañal hasta la mitad del ancho de la pieza. Quedará limpio, nivelado y alineado al cordón y vereda existente.

A.4. Acerca de la limpieza del terreno

El Contratista procederá a quitar del área de la construcción, todos los residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Autoridad de Aplicación pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno.

A.5. Acerca de los desmontes

Se efectuarán de acuerdo con los perfiles indicados en los planos debiendo el Contratista disponer la marcha de los trabajos de manera tal que le permita iniciar simultáneamente la excavación para los desmontes con el relleno de los terraplenes. Si sobrarian suelos, deberán retirarse de la obra, salvo indicación en contrario de la Inspección. Asimismo, cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar de la obra los suelos inaptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a quince (15), trasladándolos en el plazo y lugar que indique la Inspección. En los últimos 20 cm debajo del desmonte, la capa se compactará hasta obtener la densidad indicada.- Luego de la demolición, el cajón no puede quedar abierto por más de veinticuatro (24) horas. Para esto se dispondrá del material necesario para ejecutar la vereda previamente al comienzo de los trabajos.

A.6. Acerca de la compactación

En general, el Contratista deberá determinar la humedad óptima del suelo para lograr la compactación requerida debiendo prever riegos de agua, de resultar necesario. Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso al paso de cargas, se reemplazarán esos suelos y su recompactación.

A.7. Acerca de los contrapisos

La Autoridad de Aplicación evaluará si amerita la demolición del contrapiso existente, como así también la necesidad de la provisión y colocación de los albañales.

Si el contrapiso no necesitase una reconstrucción completa, advirtiéndose pequeños deterioros superficiales, que por su magnitud no comprometan su estructura y capacidad, deberán efectuarse las reparaciones o rellenos de los sectores en cuestión con una capa de nivelación, utilizando para este fin mortero hidráulico reforzado. El Contratista no recibirá por estos rellenos compensación alguna.

Los escombros originados por la demolición de la superficie a reparar deberán ser retirados por el Contratista en el día.

La Autoridad de Aplicación podrá ordenar el retiro de todo terreno no apto y su reemplazo por otro de mejor valor de soporte, asegurando que resulte un suelo firme. El suelo aportado será compactado.

La profundidad mínima de caja no podrá ser menor que la suma de los espesores del contrapiso (8 a 12 cm), la capa de asiento del solado (2 a 4 cm) y el solado propiamente dicho.

Se deberá verificar la humectación del suelo previo al llenado del hormigón y se deberá contemplar y respetar un tiempo de fraguado de 24 hs.

Una vez fraguado y seco se verificará que sus caras expuestas estén perfectamente enrasadas y niveladas, y en perfecto estado de limpieza antes de la colocación de las baldosas.

A.8. Acerca de los solados de mosaicos y/o losetas de cualquier tipo

Se tomará como base lo normado en el Código de la Edificación, apartado 4.3.3.0 VEREDAS EN GENERAL, o en el cuerpo normativo que en un futuro lo reemplace.

Se exigirá que la capa de mortero para recibir los mosaicos o losetas sea de un espesor uniforme en toda la extensión en que deba reparar el solado, con un espesor de entre 2 y 4 cm. Salvo obras complejas, no se permitirá el acopio a granel en obra y para mejorar la adherencia de los mosaicos o losetas, se utilizará un mortero de asiento de granulometría controlada prefabricando en bolsas.

Su dosaje será el siguiente:

- 1 bolsa de 30 kg de mortero de asiento prefabricado.
- 4,5 l de agua.
- Dejar reposar 5 minutos.

No se permitirá la colocación de los pisos sin el previo fraguado del hormigón de los contrapisos y sin haber procedido a la limpieza y mojado de la superficie de los mismos.

Las pendientes de las veredas estarán comprendidas entre el uno (1%) y el tres (3%) por ciento. Los solados presentarán superficies regulares, bien niveladas o dispuestas según las

pendientes y con las alineaciones y niveles que señalen la Autoridad de Aplicación en cada caso.

La colocación de los elementos componentes de los solados se efectuará a partir de la línea de cordón hacia la Línea Oficial, de forma tal que los cortes estén contra esta última.

Se asentarán sobre un tendido de mezcla indicada anteriormente. La colocación será a junta recta con las canaletas normales a la en todo de acuerdo con las reglas de arte, terminándose con una lechada de cemento y limpieza respectiva con arena.

Los mosaicos o losetas deberán mojarse con agua en ambas caras y pintado con una capa de lechada de 2 partes de cemento y 1 parte de agua en la cara posterior previo a la colocación.

El corte de losetas y mosaicos será en todos los casos por medios mecánicos.

Se deberá dejar secar veinticuatro (24) horas antes de llenar las juntas de dilatación y empastinar.

Durante la colocación de la pastina se deberá tener vallado todo el perímetro y se deberá terminar el trabajo el mismo día sin dejar endurecer.

No tendrá la vereda guardas ni dibujos. La ubicación y el tipo de mezcla utilizada para las juntas de dilatación seguirán los lineamientos indicados en el punto anterior para los solados de mosaicos.

Se considerará la correcta terminación cuando la tonalidad de las baldosas sea pareja, la pastina se encuentre prolija y las baldosas niveladas.

A.9. Acerca de las aceras o veredas asfálticas

Cuando se reemplace un solado existente, los trabajos comprenderán también la demolición de éste y la reparación de las bases (contrapisos) que se hallaren afectados con anterioridad o como consecuencia de la demolición antes mencionada.

En caso de veredas asfálticas existentes a reparar, se removerán, todos aquellos sectores defectuosos. Para la reparación, se utilizará concreto asfáltico tipo base negra de espesor igual al de la base que se reemplazará con un mínimo de 5 cm de espesor promedio. Superficialmente se aplicará una capa bituminosa del tipo sheet asfáltico, cuya mezcla

compactada será de un espesor mínimo de 3 cm promedio. Las mezclas se harán en caliente utilizando el equipo correspondiente.

El contratista deberá retirar todas las piezas de la vereda que se indique y las clasificará según su estado. Las que se encuentren deterioradas despegadas o rotas serán acopiadas junto con el material de demolición, mientras que las que se encuentren en buen estado serán reutilizadas de la forma que disponga la Autoridad de Aplicación.

A.10. Mezclas bituminosas a utilizar

Estarán constituidas por una combinación de agregados pétreos de origen granítico, mediano y fino, y betún asfáltico. Para su ejecución se utilizara un mezcla asfáltica de granulometría máxima de agregados de trituración y naturales 0 – 6 mm o 0- 8 mm, y el cemento asfáltico a utilizar será según Norma IRAM 6835 ASFALTOS PARA USO VIAL, clasificación por viscosidad tipo CA 30 2400 – 3600 Poise a 60° C, en un espesor promedio de 2 a 3 cm compactados, sobre la base de contrapiso preparada y se efectuará un riego de liga con emulsión catiónica de rotura rápida TIPO CRR de acuerdo a la NORMA IRAM – IAPG 6691 (2001).

A.11. Acerca de las veredas de alisado de cemento

Se trata de una carpeta de concreto de 1:3 (cemento y arena mediana) más la inclusión de la cantidad necesaria de hidrófugo, cuyo espesor mínimo será de 3 cm. Su superficie será terminada con fratás dejando un acabado rústico que reúna las condiciones de antideslizante.

A.12. Acerca de las juntas de dilatación

Las juntas entre piezas serán lo más pequeñas posible para su correcta alineación no permitiéndose resaltos o depresiones de ninguna especie o magnitud. Con el mismo criterio deberá terminarse la junta entre el solado y el cordón.

Existirá indefectiblemente entre dos veredas continuas de predios linderos en coincidencia con el eje divisorio y en la prolongación de las bisectrices de los ángulos que forman la Línea Oficial de Esquina y cada una de las Líneas Oficiales y entre cordón y vereda.

Estas juntas de dilatación tendrán aproximadamente 2,00 cm. de ancho y 6,00 cm. de profundidad debiendo estar secas y limpias para su llenado.

Deberán utilizarse juntas de dilatación premoldeadas de caucho sintético en frío, no pudiéndose efectuar calentados de brea o mezclas para la colocación de las juntas.

En caso que la vereda a construir comprenda más del frente de un predio, se colocara junta de dilatación transversal una junta por cada eje medianero.

A.13. Acerca de las aceras o veredas de hormigón armado

Se construirá la vereda en hormigón armado H21 de 8 cm de espesor con malla de 4,2 mm c/ 25 x 15 cm o de 13 cm de espesor con malla de 6 mm c/ 15 x 15 cm destinada a acceso vehicular liviano, según se indique, coloreado con terminación texturada y fajas perimetrales alisadas, juntas longitudinales entre cordón y Línea Oficial y entre cambio de solado y juntas transversales de acuerdo a plano de detalle de proyecto y/u ordenado y supervisado por la Autoridad de Aplicación.

Solo podrá ser utilizado el hormigón elaborado en planta y provisto por camión mezclador.

Se impedirá la evaporación acelerada durante el fragüe por métodos aceptados o con el uso de líquidos químicos que impidan la acción del sol durante ese período. Estos últimos se aplicarán con pulverizadores en dos (2) capas, una inmediatamente después de la otra y en sentido perpendicular de la anterior.

Una vez nivelado el hormigón y estando fresco, se aplicará el endurecedor no metálico coloreado negro incorporándolo a la masa fresca, usando el mínimo de 3 kg/m². Luego se aplicará la impronta antideslizante sobre la superficie del hormigón. Por último, una vez bien seco y limpio, se procederá a sellar la superficie con un polímero acrílico y/o hidrolaca, terminación semimate, resistente a los hidrocarburos. En las guardas de borde no se realizará la impronta antideslizante, dejándose una superficie llaneada.

El solado que sirva para la entrada de vehículos, cubrirá totalmente el área comprendida por el ancho de la vereda y la amplitud de esa entrada.

La rampa de acceso sobre el pavimento de la calle no tendrá más desarrollo que 1,60 m, hacia el interior a partir de la línea del cordón. Se identificará con el resto de la vereda mediante rampas laterales con pendientes no superiores a 1:12.

El rebaje del cordón de pavimento de la calzada tendrá un ancho coincidente con el ancho de la entrada y 0,05 m de elevación con respecto al nivel la calzada.

A.14. Acerca del cordón de hormigón armado

Se construirá el cordón en hormigón armado H30 en aquellas ubicaciones en que falte el similar de granito o sea necesario su recambio, por interferencia del arbolado urbano. Las medidas para cada elemento serán según las dimensiones del cordón existente contiguo al cordón a reparar.

El largo será determinado por la Autoridad de Aplicación y llevará junta de dilatación cada 3 m como así también en los encuentros existentes, estas juntas se llenarán con materiales compresibles, tipo poliestireno expandido. En el coronamiento del cordón se dejará una canaleta de profundidad aproximada a 6cm, que se tomará con la mezcla asfáltica cuya dosificación se indica para la junta de dilatación de solados.

El curado se hará con el uso de líquidos químicos que impidan la acción del sol durante el período de fragüe, que se aplicarán con pulverizadores en dos (2) capas, una inmediatamente después de la otra y en sentido perpendicular de la anterior.

A.15. Acerca del cordón cuneta de hormigón

Consiste en la construcción del cordón cuneta, incluido provisión de hormigón, moldes, pasadores, aserrado y toma de juntas, nivelación de tapas de servicios públicos, etc.

Para su construcción se empleará hormigón H30 elaborado de resistencia cilíndrica a los 28 días, no inferior a 300 Kg/cm² y su espesor no será inferior a 0,18 m, en cualquier sector. Se utilizará una armadura 4 Ø 10, estribos a colocar Ø 8 cada 15 cm. Pasadores de acero dulce en juntas de dilatación cada 4,00 m, Ø 25 mm, 50 cm de longitud.

El cordón será ejecutado inmediatamente después de hormigonada la cuneta o al mismo tiempo que ésta y antes del comienzo del fragüe de la misma. No se permitirá bajo ningún concepto el hormigonado de los cordones una vez que haya comenzado el fragüe de la cuneta, ni siquiera con la colocación de armadura de anclaje, puentes de adherencia de cualquier tipo, etc.

Forma de pago: metro lineal (m) de cordón cuneta, en las dimensiones establecidas por la Autoridad de Aplicación y efectivamente construidas, no reconociéndose sobre anchos por colocación de moldes, reglas o cualquier otro dispositivo. Se medirá entre cara vista y borde de cuneta. Por lo tanto, el costo del cordón se considerará prorrateado en el costo de la

cuneta, no reconociéndose sobre anchos por colocación de moldes, reglas o cualquier otro dispositivo.

B. MATERIALES Y CALIDAD

B.1. Marcas y envases

Todos los materiales que se empleen en la construcción serán nuevos, de primera calidad y llevarán en lugar visible, salvo los que comúnmente no los lleven (áridos, ladrillos, etc.), su marca de fábrica, nombre del fabricante y lugar de procedencia.

Tratándose de materiales envasados lo serán en el envase original con el cierre de fábrica correspondiente.

Los materiales que no se ajustaran a las disposiciones precedentes y/o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Autoridad de Aplicación, debiendo el Contratista proceder al reemplazo de los mismos, a su costa, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de recibida la correspondiente Orden de Servicio.

B.2. Cascotes de ladrillos

Se usarán trozos de ladrillos comunes o de mampostería de demolición. En ambos casos estarán exentos de tierra, yeso y otras impurezas perjudiciales.

B.3. Arena

La arena a emplear será de la granulometría que se especifica para cada caso limpia sin sustancias orgánicas, sales, ni arcilla adherida. Si esta última estuviera suelta muy finalmente pulverizada podrá admitirse hasta un 5% de tolerancia en el peso total.

Su color permitirá juzgar su adecuación para los requerimientos que se especifiquen por la Autoridad de Aplicación:

Amarillo claro o azafranado: Utilizable.

Rojo amarillento: Utilizable únicamente para fundaciones de hormigones simples sin armar o albañilería en general.

Marrón claro: Ídem anterior.

Marrón oscuro: No utilizable.

B.4. Cales en polvo

Las cales hidráulicas y aéreas hidratadas en polvo se proveerán en sus envases originales y serán de una marca aprobada. Provenirán de la cocción de piedras calizas con la adecuada proporción de calcio y de arcilla y su apagado efectuado en fábrica.

B.5. Cementos

Todo el cemento Portland que se provea para su empleo en la construcción de las obras será de tipo artificial normal, de marca aprobada y responderá a las normas IRAM 50.000. Si se autorizará el empleo de los de alta resistencia inicial se ajustará a las estipulaciones de la norma IRAM 50.001 y el Reglamento C.I.R.S.O.C. 201.

Deberá ser protegido de la humedad e intemperie. No se permitirá el empleo de cemento que haya fraguado y/o no conserve las condiciones que tenía al tiempo de su fabricación.

B.6. Agua

El agua a utilizar en la preparación del de morteros y hormigones y en todo otro trabajo será potable y proveniente de la red de provisión de AySA.

B.7. Solados

A continuación se detallan las condiciones que deberán cumplir los tipos de solados de uso más común.

B.7.1. Mosaicos ranurados de 0.40m x 0.40m (64 panes),

Condiciones generales

Aspecto: Serán suaves al tacto en su cara superior, de aristas francas y de color uniforme.

Constitución: Estarán constituidas por una mezcla de cemento Portland y arena, comprimida por medios mecánicos en dos o tres capas superpuestas. La cara superior (pastina) tendrá un espesor de 2,5 mm.

Dimensiones: Lados: Tendrán, de acuerdo a las necesidades, una tolerancia de hasta 1% en más y en menos.

Espesor: El espesor medio entre las superficies exteriores de las caras será de 22 mm como mínimo, la tolerancia, que es la diferencia de espesor entre dos puntos de un mismo mosaico, podrá ser como máximo del 12% del espesor total mínimo.

Canaleta:

Profundidad: La profundidad de la canaleta "HONDA" será de 3 a 4mm +5%.

Ancho: Podrá variar entre 12 y 16 mm.

Bisel: estará comprendido entre 6 y 8mm.

B.7.2. Losetas cementicias de 0,60 m x 0,40 m

Condiciones generales

Aspecto: Serán ásperas al tacto en su cara superior y de aristas biseladas.

Color: Será el del cemento PORTLAND común.

Constitución: Estarán constituidas por cemento Portland común, arena artificial gruesa y agregados inertes con ninguna clase de pigmentos para colorear, comprimida en dos o tres capas superpuestas.

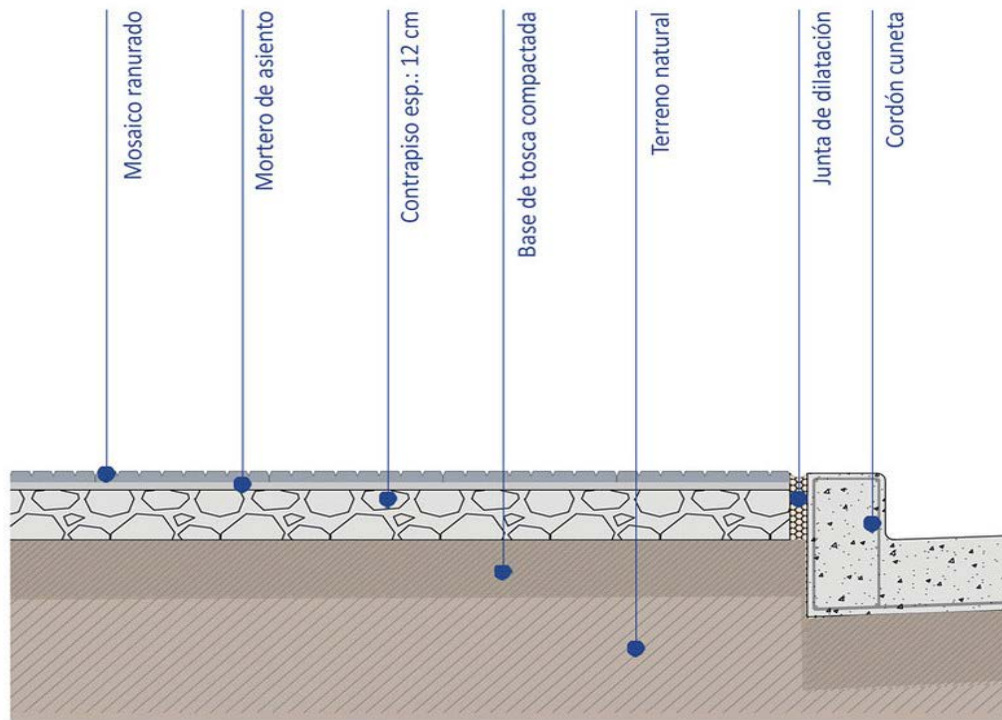
La cara superior de la loseta tendrá una capa de pastina de un espesor mínimo de 3 mm. Con suficiente rugosidad de modo de reunir condiciones antideslizantes.

El cemento deberá cumplir con lo establecido en la norma IRAM N° 1503.

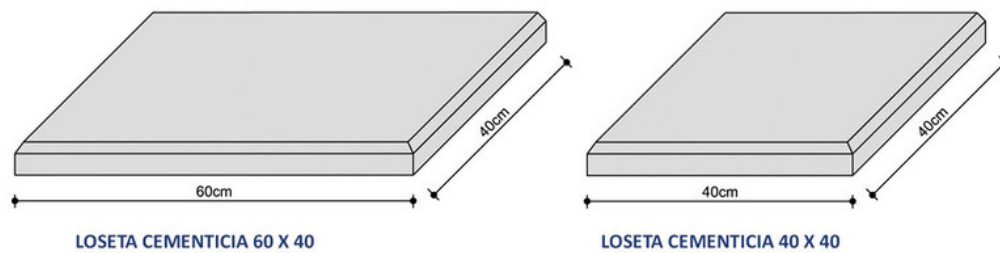
Dimensiones: Las losetas serán rectangulares de 0,60 m x 0,40 m. Los bordes serán biselados con chanfle de 5 a 7 mm. La textura del plano superior deberá reunir condiciones antideslizantes.

Mosaicos ranurados

CORTE



Losetas lisas



ANEXO II

PIEZAS DE COMUNICACIÓN PREVIA Y POSTERIOR A LA PODA



Pieza A3 – No estacionar:

Colocar en los árboles a intervenir para que los vecinos no estacionen sus autos en esa cuadra en la fecha indicada.

Se deberá colocar con un chinche para luego ser removido de forma cómoda.

MATERIAL: PAPEL ILUSTRACIÓN



Pieza para autos – No estacionar:

Colocar en los parabrisas de los vehículos estacionados donde se van intervenir los árboles, a fines de que los vecinos sepan que no deben estacionar allí, en la fecha indicada.

MATERIAL: PAPEL ILUSTRACIÓN



Pieza Gancho para puertas de casas – No estacionar:

Colocar en las manijas de las puertas de las casas donde se van intervenir los árboles para que los vecinos no estacionen sus vehículos en la fecha indicada.

MATERIAL: PAPEL ILUSTRACIÓN



Pieza: CINTA (símil peligro)

Colocar en los árboles a intervenir o intervenidos. Debemos utilizar para señalar la zona a trabajar.

PIEZAS DE COMUNICACIÓN UNA VEZ FINALIZADA LA PODA

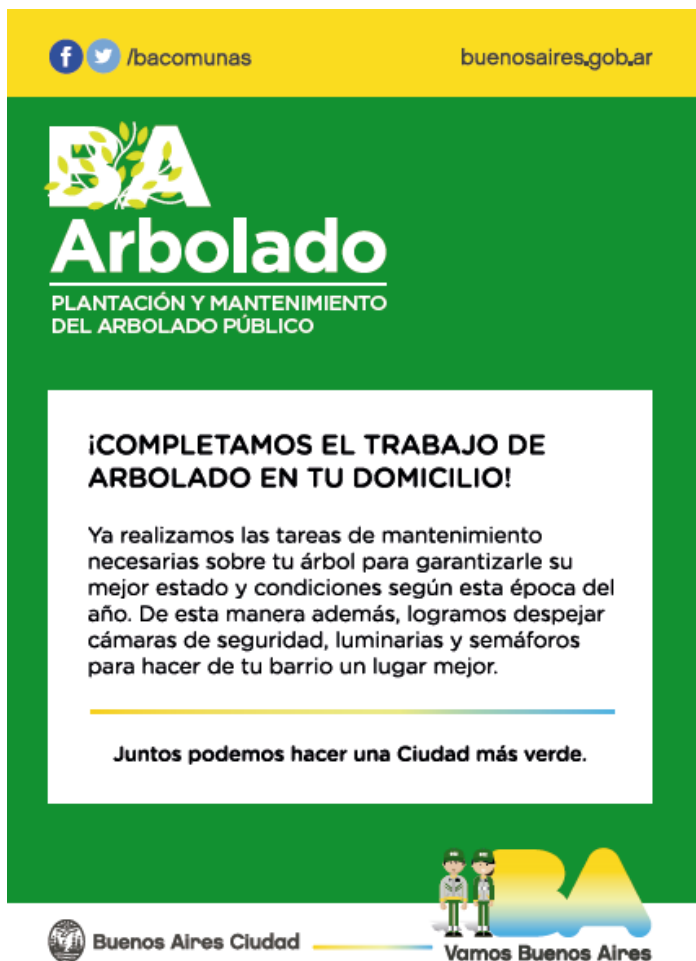


Pieza ARBOLITO POST PODA

Colocar en los árboles intervenidos (con una chinche) para señalar el ejemplar trabajado según el tipo de poda que correspondía.

MATERIAL: PAPEL VITACARTA 300GR

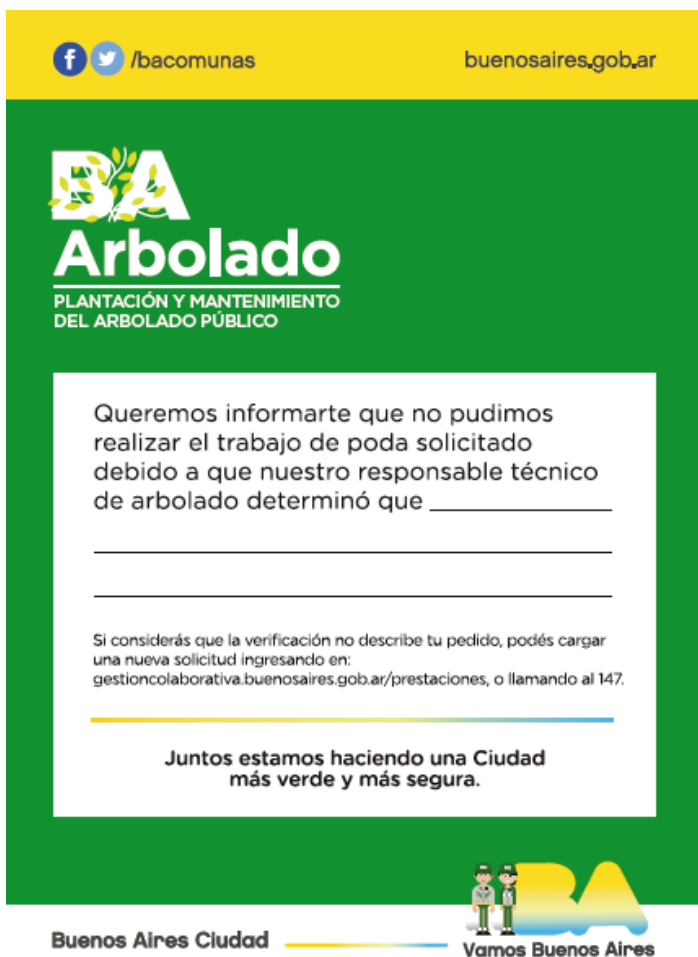
PIEZAS DE COMUNICACIÓN DE PODA PUNTUAL



Pieza A5 – Trabajos de Poda Puntual realizado:

Entregar en mano o bajo puerta en la posición trabajada.

MATERIAL: PAPEL ILUSTRACION



Pieza A5 – Trabajos de Poda Puntual NO realizado:

Entregar en mano o bajo puerta en la posición NO trabajada, con el fin de comunicarle al vecino porque no debía realizarse intervención.

MATERIAL: PAPEL ILUSTRACION

PIEZAS DE CARTELERÍA PARA TRÁNSITO



Lona para colocar a 100 y 200 metros al momento de corte de calles.

Medida final 180 cm x 60 cm

Con líneas de corte en archivo. En curvas. CMYK

Demasiá. Formato .AI

Soporte para ploteo de tela tensado

Diseño de exhibidor a base de caños que se ubican en el doblez del ploteo, tensándolo.

Sus bases con forma de ladrillo poseen perforaciones que permiten ubicar otro ploteo continuo y tener en cuenta la proveniencia del viento para no derribarse.

Está conformado tan solo de 5 piezas (dos bases, dos caños de soporte y un banner).

Se sugiere utilizar un ploteo de tipo tela microperforada evitando fuertes vientos.

Logo en base grabado mediante serigrafía a un color.



Soporte para ploteo de tela tensado

Diseño de exhibidor a base de caños que se ubican en el doblez del ploteo, tensándolo.

Sus bases con forma de ladrillo poseen perforaciones que permiten ubicar otro ploteo continuo y tener en cuenta la proveniencia del viento para no derribarse.

Está conformado tan solo de 5 piezas (dos bases, dos caños de soporte y un banner).

Se sugiere utilizar un ploteo de tipo tela microperforada evitando fuertes vientos.

Logo en base grabado mediante serigrafía a un color.



Porta banner extensible

Posee ruedas con freno y su poco peso facilita el traslado.

Un cierre seguro evita aperturas accidentales.



Cierre seguro



SECCIÓN UNIFORMES

Uniformes Arbolado



Verde Oscuro



Amarillo



Tela Reflectiva



Logo Empresas
Frente



Logo BA
Arbolado
Espalda

ANEXO III

GRÁFICO REJILLA O ALCORQUE

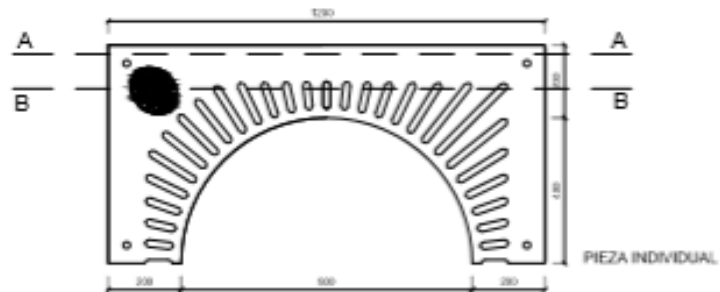
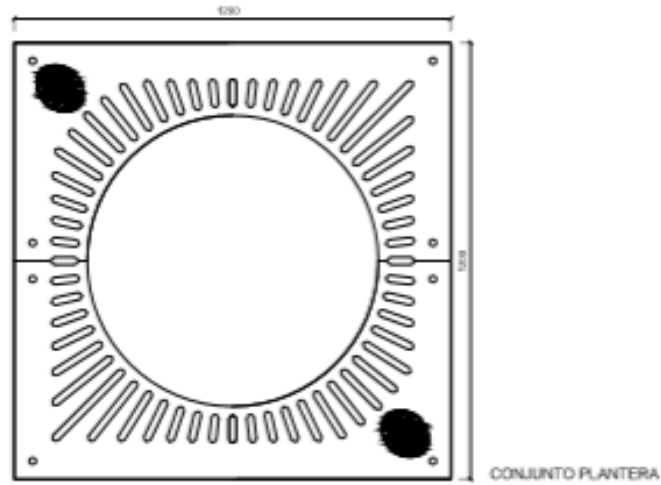


FOTO:
ALCORQUE AV. R. SÁENZ PEÑA

ANEXO IV

PROVISIÓN Y EJECUCIÓN DE SOLADO DRENANTE

(Incluye ejecución de sub-base de piedra partida y superficie de terminación)

Se ejecutará este solado en todos los sectores indicados para la que se contrate el servicio, una vez ejecutadas las estructuras de contención y realizada la excavación adecuada para alcanzar los niveles de proyecto.

Se utilizará el color y tipo indicados en planos o el que indique la Autoridad de Aplicación.

SUB BASE:

Previamente a la ejecución del solado drenante, se deberá realizar un destape de -25cm respecto del nivel de piso establecido por proyecto, el destape deberá garantizar un sustrato natural que permita el drenaje del agua. Esta tarea será ejecutada por la Contratista

Sobre el terreno preparado se colocará piedra partida 6/20 en un espesor de 6cm con el fin de garantizar su funcionamiento como pozo absorbente horizontal, dándole tiempo al agua acumulada a drenar sobre el terreno natural evitando anegamientos y lograr un nivel uniforme de -4cm respecto del nivel de piso terminado de proyecto, para lo cual la piedra partida suelta 6/20 deberá ser levemente compactada por medios mecánicos.

SOLADO DRENANTE:

Para la ejecución del solado drenante SMARTPAVE o similar, se deberá reaccionar el POLIOL ELASTOCOAST 6551/100 DE BASF con el ISOCIANATO LUPRANATE M20 DE BASF, en las proporciones indicadas por el fabricante, para lograr la correcta reacción exotérmica y garantizar el equilibrio químico del mezclado; se deberán mezclar los dos componentes el tiempo necesario para lograr una mezcla homogénea; en trompo hormigonero tradicional se colocarán las piedras redondeadas de calibre 1-3cm, las que deberán estar perfectamente secas y limpias para garantizar el correcto encapsulado y adherencia de las mismas; se verterán en el interior del trompo la proporción adecuada de la resina reaccionada y se mezclará el tiempo suficiente para lograr que la misma “moje” adecuadamente la totalidad la piedra vertida en el trompo.

Previamente al vertido sobre la SUB BASE de la mezcla de RESINA y PIEDRAS, se deberán colocar sobre la SUB BASE reglas de altura 4cm las que previamente deberán ser

niveladas para garantizar una superficie uniforme. Se deberá colocar la mezcla sobre la SUB BASE, para la correcta distribución de la misma, se reglará apoyando una regla metálica sobre las dos guías previamente colocadas, el regleado deberá realizarse de manera tal de garantizar la correcta distribución de la mezcla.

La terminación superficial se realizará manualmente con llanas, con movimientos verticales para garantizar una superficie uniforme.

PINTURA:

Posteriormente a la colocación del solado drenante SMARTPAVE o similar, la totalidad de la superficie deberá ser pintada con PINTURA epoxi de dos componentes tipo APLIMAS o similar con características de alta resistencia mecánica y química, del color que se indique a definir por la Inspección de Obra; la misma deberá ser aplicada con AIRLESS para garantizar que el pintado cubra perfectamente con color la superficie y que evite el sellado del solado drenante.

El objeto de la colocación del solado drenante SMARTPAVE o similar es asegurar el correcto drenaje para evitar anegamientos y la correcta limpieza de su superficie con hidrolavadoras. La frecuencia de limpiado se determinará de acuerdo a necesidad de acuerdo al uso de la superficie. De ser necesario, este tipo de solado podrá ser fumigado, principalmente en verano, para evitar malos olores. La periodicidad de la fumigación es relativa y debe consultarse para hacerlo de forma correcta y eficiente con empresas de fumigación.

La utilización del solado drenante SMARTPAVE o similar tiene como ventaja la permeabilidad del suelo, así como la absorción de sustancias y desperdicios, evitando filtraciones e impregnaciones. Además, en el caso de lluvia, es posible la utilización permanente de los sectores más allá de la condición climática.

Particularidades de ejecución: sobre la superficie a intervenir, perfectamente escarificada para garantizar el escurrimiento del agua de lluvia caída o riego, se aplicará una sub rasante de 4 cm de espesor de piedra partida 6/20, y sobre ésta se colocará el solado drenante en un espesor de 3cm compuesto por RESINAS POLIURETÁNICAS BASF y PIEDRAS RODADAS NATURALMENTE en CALIBRE 1-3cm. Al ser de uso ornamental este tipo de aplicación.

Las superficies de solado drenante podrán recibir pintura en su superficie. Las mismas se ejecutarán con PINTURA EPOXI de dos componentes, de alto contenido de sólidos, especialmente desarrollada para el uso en solados percolantes. El color a aplicar se podrá definir dentro de la carta de colores RAL y la factibilidad técnica de fabricación en función a la cantidad de sólidos necesarios para garantizar el producto con la debida antelación para poder producirlas.

Sobre la superficie limpia y libre de polvo se aplicará con AIRLESS la pintura epoxídica de dos componentes al 85% para facilitar el pintado de todos los intersticios del solado logrando un color uniforme en toda la superficie.

ANEXO V

Protección metálica contra caída de frutos voluminosos



**Imagen ilustrativa de la protección metálica actualmente
Instalada en el Parque Rivadavia.**



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

"2019 -Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Buenos Aires,

Referencia: S/ Pliego de Especificaciones Técnicas. "Servicio de Mantenimiento Integral del Arbolado Público lineal o viario y demás Servicios Conexos de las Comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires"

Datos de la Obra

ID Obra Física: xx

Expediente deObra N° (Actuación):

Expediente deObra N° (Año):

Expediente deObra N° (Número):

Expediente deObra N° (Repartición):

Nombre de Obra :

Observaciones: