



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

ANEXO I ESPECIFICAÇÕES

ANEXO I-B ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – MANEJO DE ÁRVORES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/SMPR/COGEL/2017

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6012.2017/0000382-0

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

- 1.1. REGISTRO DE PREÇOS, PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE MANEJO DE ÁRVORES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.
- 1.2. Os serviços serão prestados no Município de São Paulo, nas áreas geográficas que compõem os agrupamentos descritos no ANEXO I-F, observadas as especificações técnicas contidas neste anexo.
- 1.3. A contratação dos serviços dentro das quantidades estimadas para cada Unidade Administrativa independará de anuência da contratada.
- 1.4. Em situações de excesso de demanda pelos serviços que constituem objeto desta Ata e havendo concordância da detentora e do órgão gestor da Ata, poderão ser contratadas quantidades superiores às estimadas.
- 1.5. Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações dos serviços e composição das equipes contidas no Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. Podas

- 2.1.1. Os procedimentos e técnicas de poda deverão obedecer ao que está preconizado no 'Manual Técnico de Poda de Árvores' e na 'Portaria Intersecretarial SVMA/SMSP nº 01/2013' que o adota como norma no Município de São Paulo, ou outra norma que vier a substituí-la.
- 2.1.2. As podas deverão ser executadas com equipamentos adequados: serrotes curvos, tesouras, motosserras, motopodas e outros.
- 2.1.3. Por questões de segurança, em nenhuma hipótese mais de uma motosserra poderá operar concomitantemente na mesma árvore.
- 2.1.4. Poda de levantamento: Remoção de ramos e brotações inferiores, que atrapalhem a circulação sob a copa do exemplar arbóreo, sempre levando em consideração o modelo arquitetônico da espécie.
- 2.1.5. Poda de condução: Remoção precoce de ramos, de forma racional para convivência com as interferências existentes (ex.: fiação, iluminação, fachadas, sinalização de trânsito, etc.). Isto é, direcionar o desenvolvimento da copa para os espaços disponíveis, sempre levando em consideração o modelo arquitetônico da espécie.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 2.1.6. Poda de limpeza: Remoção de ramos cruzados, necrosados, secos, senis, defeituosos, lascados, quebrados, ladrões, epicórmicos, doentes, com ataque de pragas ou ervas parasitas, comprometidos por problemas fitossanitários e brotos de raiz.
- 2.1.7. Poda de adequação: É empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos urbanos, como rede aérea no interior da copa de árvores ou obstrução de sinalização de trânsito, e a arborização existente e consolidada.
- 2.1.8. Poda de Correção: Remoção de ramos em desarmonia ou que comprometam a copa, visando à estabilidade do exemplar arbóreo.
- 2.1.9. Poda de Emergência: Remoção de partes da árvore que apresentam risco iminente de queda, podendo comprometer a integridade física das pessoas, do patrimônio público ou particular. Por exemplo, de ramos que se quebram durante a ocorrência de chuva, tempestades ou ventos fortes.
- 2.2. Remoção de vegetação
- 2.2.1. Remoção de árvores por transplante
- 2.2.1.1. Efetuar a escavação no solo em forma de trincheira, em toda a volta da árvore nas seguintes medidas:
- Diâmetro do torrão: 6xDAP
 - Profundidade do torrão: 8xDAP
 - DAP = Diâmetro à Altura do Peito = medida do diâmetro do tronco a 1,30m do nível do solo.
- 2.2.1.2. Conforme determinação da fiscalização pode-se esperar ou não o restabelecimento das raízes laterais para promover o corte da raiz principal e efetuar o transplante propriamente dito.
- 2.2.1.3. Toda árvore a ser transplantada deverá ter seu torrão totalmente envolto em sacaria de estopa (tecido de aniagem), a fim de manter a integridade física deste.
- 2.2.2. Remoção de árvores por corte
- 2.2.2.1. Remoção completa da árvore, incluindo a parte aérea, o tronco e as raízes.
- 2.2.2.2. A árvore removida por corte deverá ser substituída através do plantio de uma nova árvore no mesmo local, ou na impossibilidade, em local próximo a ser definido pela fiscalização.
- 2.2.3. Remoção de árvore ou parte desta tombada
- 2.2.3.1. Retalhamento e remoção completa da árvore ou parte desta que se encontre caída.
- 2.2.3.2. A árvore removida em logradouro público ou em área verde pública externa deverá ser substituída através do plantio de uma nova árvore no mesmo local, ou na impossibilidade, em local próximo a ser definido pela fiscalização.
- 2.2.4. Remoção de vegetação parasita
- 2.2.4.1. Consiste na remoção de erva-de-passarinho (espécies das famílias Loranthaceae e Viscaceae), figueira mata-pau (espécies hemi-epífitas do gênero Ficus que, por



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- desenvolvimento de suas raízes, provocam o estrangulamento do hospedeiro) e fios de ovos (*Cuscuta racemosa*), entre outras.
- 2.2.4.2. O material proveniente dessa remoção deverá ser embalado em sacos identificados e não deverá ser reaproveitado.
- 2.2.5. Remoção da vegetação interferente
- 2.2.5.1. Remoção de espécie arbórea com DAP (Diâmetro a Altura do Peito) inferior a 5 (cinco) centímetros que cause interferência no desenvolvimento da árvore, a critério da fiscalização.
- 2.2.6. Remoção de muda morta
- 2.2.6.1. Remoção de espécie arbórea morta com DAP (Diâmetro a Altura do Peito) inferior a 5 (cinco) centímetros.
- 2.2.7. Destoca
- 2.2.7.1. Consiste na retirada dos remanescentes vegetais resultantes de uma remoção por corte. Compreende a remoção do tronco, colo e raízes e deverá ser realizada utilizando-se as ferramentas previstas para tal fim como machados, picaretas, chibancas, vangas, etc.
- 2.3. Plantio de árvores
- 2.3.1. O plantio de árvores deverá ser efetuado em conformidade com os parâmetros técnicos estabelecidos na 'Portaria Intersecretarial nº 05/SMMA-SIS/02', ou outra norma que vier a substituí-la.
- 2.3.2. A muda com torrão acondicionado em embalagem deve ser retirada da embalagem apenas no momento do plantio. A embalagem deverá ser cortada com ferramenta de corte e com atenção para não ocorrer o destorroamento do substrato original onde a muda está acondicionada.
- 2.3.3. As espécies a serem plantadas, bem como os insumos (matéria orgânica, adubo, calcário, entre outros) serão definidos pela fiscalização e fornecidos pela contratante.
- 2.3.4. A carga e a descarga das mudas e o transporte dessas dos Viveiros Municipais ou do Viveiro de Espera das Prefeituras regionais serão de responsabilidade da contratada, mediante Ordem de Serviço específica para esse fim, dentro da jornada normal de trabalho das equipes.
- 2.4. Retirada de protetor de árvore
- 2.4.1. O protetor de árvore deverá ser removido quando:
- a árvore apresentar DAP (Diâmetro à Altura do Peito) acima de 7 (sete) centímetros;
 - provocar injúrias à árvore;
 - o mau estado de conservação comprometa sua função;
 - a fiscalização, a seu critério, assim determinar.
- 2.4.2. A retirada do protetor deverá ser executada sem danificar a árvore, tanto em sua parte aérea, quanto no seu sistema radicular.

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

- 2.4.3. Todo o material proveniente dos serviços executados deverá ser removido do local e este deverá ser limpo e varrido.
- 2.4.4. Remoção da estrutura de concreto de fixação do protetor
- 2.4.4.1. Alguns protetores apresentam uma estrutura de concreto para sua fixação, conhecida como “colar”. Essa estrutura deverá ser removida sempre que:
- o protetor for retirado;
 - o canteiro for ampliado;
 - provocar injúrias à árvore;
 - a fiscalização, a seu critério, assim determinar.
- 2.4.4.2. A remoção da estrutura de concreto (“colar”) deverá ser executada sem danificar a árvore, tanto em sua parte aérea, quanto no seu sistema radicular.
- 2.4.4.3. Todo o material proveniente dos serviços executados deverá ser removido do local e este deverá ser limpo e varrido.
- 2.5. Adubação de cobertura
- 2.5.1. As árvores poderão receber adubação de cobertura. A quantidade e o insumo a ser utilizado deverão ser definidos pela fiscalização e fornecido pela contratante.
- 2.6. Adequação do canteiro
- 2.6.1. Ampliação e abertura do canteiro
- 2.6.1.1. Ampliação de canteiro: Sempre que o pavimento no entorno estiver causando injúria ao colo ou às raízes da árvore, o canteiro deverá ser ampliado a critério da fiscalização.
- 2.6.1.1.1. A ampliação do canteiro consiste na remoção do pavimento até a dimensão estabelecida pela fiscalização, obedecendo a legislação referente à acessibilidade. O preenchimento do canteiro deverá ser com solo de boa qualidade.
- 2.6.1.1.2. Em nenhuma hipótese deverá ocorrer o corte de raiz.
- 2.6.1.2. Abertura de canteiro: A abertura do canteiro consiste na remoção do pavimento até a dimensão estabelecida pela fiscalização, obedecendo a legislação referente a acessibilidade. O preenchimento do canteiro deverá ser com solo de boa qualidade. A abertura de canteiros tem como finalidade o plantio de exemplares arbóreos para fins de substituição de exemplares arbóreos removidos que não puderam ser substituídos no mesmo local.
- 2.6.2. Todo o material proveniente dos serviços executados deverá ser removido do local e este deverá ser limpo e varrido.
- 2.7. Remoção de mureta e de solo
- 2.7.1. Quando o solo de preenchimento do canteiro elevado estiver soterrando o colo da árvore, o solo e a mureta deverão ser removidos, a critério da fiscalização.
- 2.7.2. Em nenhuma hipótese deverá ocorrer o corte de raiz.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

2.7.3. Todo o material proveniente dos serviços executados deverá ser removido do local e este deverá ser limpo e varrido.

2.8. Documentação fotográfica:

2.8.1. Todos os serviços anteriormente descritos, com exceção da irrigação e adubação de cobertura deverão ser fotografados antes, durante e após a execução.

2.8.2. As fotos de antes, durante e após à execução dos serviços deverão ser tomadas do mesmo ponto de referência. As imagens deverão registrar de maneira objetiva demonstrando o(s) serviço(s) executado(s).

3. CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE

3.1. 05 (cinco) Ajudantes de Jardinagem por equipe.

3.1.1. Aos Ajudantes de Jardinagem caberá auxiliar no carregamento, no acondicionamento, no transporte, no descarregamento dos materiais gerados pelos serviços executados, na limpeza do local, promovendo junto aos demais profissionais a destoca das árvores, a abertura de cova e o preparo de solo para plantio, a trituração dos galhos, e todos os demais que forem considerados adequados pelo Responsável Técnico da equipe, utilizando-se de ferramentas adequadas para tal fim.

3.2. 03 (três) Podadores de Árvore por equipe.

3.2.1. Aos Podadores de Árvore caberá executar todos os serviços de poda, remoção de partes das árvores, retalhamento dos galhos e troncos, remoção de vegetação parasita, trituração de galhos, promover a retirada da vegetação interferente, parasita e árvores mortas, promover o plantio da nova muda no local, e todos os demais que forem considerados adequados pelo Responsável Técnico da equipe, utilizando-se de ferramentas adequadas para tal fim.

3.2.2. Os Podadores de Árvores deverão estar aptos, além da operação da motosserra, a realizarem o trabalho em altura e no cesto aéreo, em atendimento às NRs 12 e 35 do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.3. 01 (um) Engenheiro Agrônomo ou Florestal por equipe.

3.3.1. Ao Engenheiro Agrônomo ou Florestal caberá receber as instruções da fiscalização e repassá-las às equipes, a responsabilidade técnica pela execução e pelo acompanhamento dos serviços, além de responder pela equipe. Manter a equipe atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas, de higiene, de segurança do trabalho e da legislação vigente. Caberá relacionar diariamente as tarefas executadas e insumos utilizados, elaborando a "Ficha Diária de Produção" e a "Ficha Diária de Presença". Caberá, ainda, distribuir, orientar tecnicamente e supervisionar as atividades exercidas por todos os demais integrantes da equipe, requisitar, receber, distribuir e controlar materiais, ferramentas, instrumentos, equipamentos e insumos necessários à execução dos trabalhos, zelando pela sua guarda, conservação e limpeza; responder pela carga e a descarga dos resíduos provenientes dos serviços executados; fotografar o local antes, durante e após a execução dos serviços (do mesmo ponto de referência), registrando de maneira objetiva o(s) serviço(s) executado(s); elaborar o "Relatório de Prestação de Serviço do Caminhão tipo VUC com Cesto Aéreo", "Relatório de Prestação de Serviço do Caminhão com Guindaste", "Relatório de Prestação de Serviço do Destocador", "Relatório de Prestação de Serviço do Triturador" e o "Controle Mensal de Produtividade". Manter a disciplina e a ordem no local de trabalho. O registro das



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

comunicações pela contratada e o recebimento das comunicações da contratante, através do Livro de Ordem, caberá a este profissional.

- 3.3.2. O Engenheiro componente da equipe deverá providenciar a Anotação de Corresponsabilidade Técnica – A.R.T. vinculada à A.R.T. do Contrato, e conforme dispõe o Art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77 e Resolução nº 425/98 – CONFEA.
- 3.3.3. Caberá ao responsável técnico do Contrato e ao corresponsável técnico da equipe manterem o Livro de Ordem de acordo com a Resolução nº 1.024/2009 do CONFEA.
- 3.3.4. Quando da troca do Engenheiro da equipe, deverá ser providenciada nova A.R.T.

4. FERRAMENTAS

- 4.1. Todas as ferramentas deverão ser fornecidas pela contratada, em perfeito estado de uso e devem ser acompanhados de todos os acessórios para a correta execução dos serviços.
- 4.2. Além dos acessórios, também os materiais tais como: limas, correntes, sabres, combustível, etc., deverão ser fornecidos em quantidade suficiente de modo a garantir a execução dos serviços nos prazos estabelecidos.
- 4.3. A lista a seguir contém o rol exemplificativo das ferramentas que deverão ser fornecidos pela contratada sempre que necessário:

1 (uma) alavanca
1 (um) alicate corta vergalhão
1 (um) cabo de aço de 5 (três) metros
4 (quatro) carrinhos de mão de pneu, com 80 (oitenta) litros cada
1 (uma) carretilha para içar corda
4 (quatro) chibancas
1 (uma) cinta para transplante de árvores com capacidade de até 2 (duas) toneladas de carga
1 (uma) corda branca de ½ polegada com 100 m
1 (uma) corda branca de ¼ de polegada com 180 m
4 (quatro) enxadas com cabo
4 (quatro) enxadões com cabo
1 (uma) escada de 33 (trinta e três) degraus
1 (uma) escada de abrir com 5 degraus
1 (uma) escada prolongável até 6 (seis) metros
4 (quatro) facões
4 (quatro) foices
2 (dois) gadanhos
8 (oito) machados
1 (uma) marreta de 05 (cinco) kg
1 (uma) marreta de 10 (dez) kg
2 (duas) pás de bico
2 (duas) pás retas com cabo
4 (quatro) picaretas com cabo
4 (quatro) rastelos
1 (um) regador de 15 (quinze) litros
8 (oito) serrotes de poda curvos
4 (quatro) serrotes retos



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

1 (um) tambor de 200 (duzentos) litros
1 (uma) tesoura corta galhos (com cabos longos – tesourão de poda)
8 (oito) tesouras de poda
3 (três) trava quedas
2 (duas) vangas
2 (duas) vassouras leque
2 (dois) vassourões
2 (duas) cavadeiras

- 4.4. A fiscalização deverá estabelecer rol mínimo das ferramentas, dentre as listadas acima, que deverão permanecer à disposição da equipe diariamente em perfeito estado de uso e acompanhados de todos os acessórios para a correta execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.

5. MATERIAL DE SINALIZAÇÃO E OUTROS

- 5.1. Todos os Materiais de Sinalização deverão ser fornecidos pela contratada, em perfeito estado de uso e devem ser acompanhados de todos os acessórios para a correta execução das tarefas.
- 5.2. Os Materiais de Sinalização abaixo listados deverão estar sempre em perfeitas condições de uso e disponíveis para cada equipe.

01 (um) apito
20 (vinte) cones de sinalização com refletivo
04 (quatro) cavaletes, modelo CET
02 (dois) cordões de luz
04 (quatro) bandeirolas
200 (duzentos) metros de faixa zebra para sinalização de área

- 5.3. A contratada deverá manter, ainda, 1 (uma) máquina fotográfica digital em perfeitas condições de uso, disponível para cada equipe.

6. UNIFORMES e EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

6.1. Uniformes

- 6.1.1. Os Uniformes deverão observar os padrões definidos pela Portaria nº 15/SMSP/2010, ou outra que vier a substituí-la.

6.2. Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.)

- 6.2.1. Todos os Equipamentos de Proteção Individual (E.P.Is.) deverão ter Certificado de Aprovação – CA., no Ministério do Trabalho.

- 6.2.2. A listagem abaixo contém o rol mínimo de Equipamentos de Proteção Individual (E.P.Is.), que deverão estar sempre em perfeitas condições de uso e disponíveis para cada equipe.

- 6.2.3. Para os Podadores de Árvore



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 6.2.3.1. Capacete florestal: Capacete de uso florestal classificação A, conforme a NBR 8.221, com proteção facial e auricular, casco de alta resistência que proporcione uma proteção segura na operação de derrubada em geral. Capacete com aba frontal, confeccionado com polietileno, acoplado com protetor circum-auricular (tipo concha) com taxa de redução do ruído em 26 db, protetor facial de tela de aço e fita jugular.
- 6.2.3.2. Camisa: Camisa confeccionada com tecido 100% algodão e ligamento em sarja, características de acordo com a NBR 13.917, de manga longa. Cor da camisa, logotipo da Prefeitura e logotipo da contratada impressos por método "silk-screen", conforme Portaria nº 15/2010 – SMSP, ou outra que vier a substituí-la. Deve conter faixas refletivas de 50 mm na cor laranja fluorescente e outra na cor prata refletiva antichama no meio, com 19 mm de largura, aplicadas nas duas mangas entre os ombros e os cotovelos e ao redor do tórax, passando na frente (acima do bolso) e nas costas (170 mm abaixo da costura da gola), na posição horizontal, conforme determina a Norma NBR 17.700. As faixas refletivas deverão ser de tecido de aramida resistente à chama, tendo em toda a sua superfície microesferas de vidro. Deve ser de material leve e flexível, com elevado brilho refletivo noturno e com aparência diurna na cor laranja fluorescente na largura de 50 mm e outra faixa na cor prata retro refletiva de 19 mm de largura centralizada no comprimento. Os valores, em cd/lux/m², devem cumprir as exigências mínimas especificadas na norma NBR 15.292.
- 6.2.3.3. Calça: Calça anti-corte, com tecido externo 100% poliéster de alta resistência, com proteção interna de, no mínimo, 8 (oito) camadas em tecido poliéster de alta tenacidade, protegendo os membros inferiores da virilha até o tornozelo do usuário. Deverá conter faixas de 50 mm na cor laranja fluorescentes (refletiva) e na cor prata refletiva antichamas no meio, com tamanho de 19 mm centralizada no comprimento que deverão ser aplicadas nas duas pernas, abaixo dos joelhos, na posição horizontal, conforme determina a Norma NBR 17.700. As faixas refletivas deverão ser de tecido de aramida resistente à chama, tendo em toda a sua superfície micro esferas de vidro. Deve ser de material leve e flexível, com elevado brilho refletivo noturno e com aparência diurna na cor laranja fluorescente na largura de 50 mm e outra faixa na cor prata retrorefletiva de 19 mm de largura centralizada no comprimento. Os valores, em cd/lux/m², devem cumprir as exigências mínimas especificadas na norma NBR 15.292.
- 6.2.3.4. Luva de couro: Luva confeccionada em couro vaqueta hidrofugado, com 5 dedos. Punho elástico com máximo de 9 (nove) centímetros de comprimento.
- 6.2.3.5. Botina: Calçado de segurança confeccionado em couro vaqueta hidrofugado, com camadas internas de fibra 100% poliéster de alta tenacidade, fechamento elástico ou velcro (sem cadarço), com biqueira de aço, solado bi-densidade, em poliuretano e antiderrapante.
- 6.2.3.6. Corda dinâmica: corda kernmantle de alto estiramento (alongamento) confeccionada em náilon (poliamida), que apresenta elasticidade de 6% a 10% com carga de 80 kg e de 40% com carga de ruptura. Deve ser equipada com protetores de náilon, protegendo a corda contra abrasão e desgaste nos pontos de contato desta com partes da árvore, aumentando a vida útil do equipamento. A contratada deverá manter em bom estado de uso 1 rolo de 100 metros de corda dinâmica por equipe.
- 6.2.3.7. Cinto de segurança: cinturão de segurança tipo paraquedista, confeccionado em poliéster, equipado com regulagem no peito, dorso, cintura e pernas, e equipado

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- com 03 (três) pontos de engate, sendo 01 (um) dorsal (linha da vida) e 02 (dois) lombares laterais para ancoragem e posicionamento para execução dos serviços. Deve estar disponível 1 cinto de segurança em bom estado de uso para cada podador de árvore.
- 6.2.3.8. Talabarte de segurança: talabarte (linha da vida) em Y (trava dupla), confeccionado em cabo de aço de 6 mm ou cadarço de poliéster de 28 mm, equipado com absorvedor de energia e conectores de aço forjado com abertura de 22 mm no conector com o cinto de segurança, e travas com abertura mínima de 22 mm para talabartes de cabo de aço e 56 mm para talabartes de cadarço de poliéster. Deve estar disponível no mínimo 1 talabarte linha de vida em bom estado de uso para cada podador de árvore.
- 6.2.3.9. Talabartes de ancoragem: talabartes simples para ancoragem (posicionamento) com 1,5 m de comprimento, confeccionado em cadarço de poliéster e equipado com reguladores de extensão. Conectores de aço forjado com abertura de 22 mm para conexão com o cinto de segurança e 55 mm na ancoragem. A contratada deverá fornecer o número necessário de talabartes de ancoragem para garantir a execução dos serviços e a segurança dos podadores, com no mínimo 1 talabarte de ancoragem por podador. Os talabartes de ancoragem devem estar em bom estado de uso para a execução dos serviços.
- 6.2.3.10. Anéis de Ancoragem: fita circular com comprimento mínimo de 1 m, confeccionada em cadarço circular de poliéster de 30 mm e revestida com capa tubular de poliamida de 40 mm para resistência contra abrasão. É utilizada para criar pontos de conexão para os talabartes, em momentos de ausência de pontos de ancoragem ou em galhos de grande diâmetro. A contratada deverá fornecer o número necessário de anéis de ancoragem para garantir a execução dos serviços e a segurança dos podadores, os anéis de ancoragem devem estar em bom estado de uso para a execução dos serviços.
- 6.2.4. Para os Ajudantes de Jardinagem e Engenheiro:
- 6.2.4.1. Capacete: Capacete de classificação A, tipo II, conforme a NBR 8.221, casco de alta resistência, com aba frontal, confeccionado com polietileno.
- 6.2.4.2. Óculos de Proteção: Óculos de proteção e segurança com armação e visor curvo confeccionados em uma única peça de policarbonato com lentes transparentes (incolor). As hastes são tipo espátula com ajuste de comprimento.
- 6.2.4.3. Protetores Auriculares: Protetor auditivo circum-auricular (tipo concha), constituído por dois abafadores em forma de concha, montados simetricamente nas extremidades de uma haste suporte ajustável, em forma de arco, adaptável a cabeça humana, permitindo que cada abafador se aplique sob pressão, aos respectivos pavilhões auriculares, com taxa de redução do ruído de 26 db.
- 6.2.4.4. Camisa: Camisa confeccionada com tecido 100% algodão e ligamento em sarja, características de acordo com a NBR 13.917, de manga longa. Cor da camisa, logotipo da Prefeitura e logotipo da contratada impressos por método "silk-screen", conforme Portaria nº15/2010 – SMSP, ou outra que vier a substituí-la. Deve conter faixas refletivas de 50 mm na cor laranja fluorescente e outra na cor prata refletiva antichama no meio, com 19 mm de largura, aplicadas nas duas mangas entre os ombros e os cotovelos e ao redor do tórax, passando na frente (acima do bolso) e nas costas (170 mm abaixo da costura da gola), na posição horizontal, conforme determina a Norma NBR 17.700. As faixas refletivas deverão ser de tecido de



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

aramida resistente à chama, tendo em toda a sua superfície microesferas de vidro. Deve ser de material leve e flexível, com elevado brilho refletivo noturno e com aparência diurna na cor laranja fluorescente na largura de 50 mm e outra faixa na cor prata retrorefletiva de 19 mm de largura centralizada no comprimento. Os valores, em cd/lux/m², devem cumprir as exigências mínimas especificadas na norma NBR 15.292.

- 6.2.4.5. Calça: Calça confeccionada com tecido 100% algodão e ligamento em sarja, características de acordo com a NBR 13.917. Cor da calça conforme Portaria nº15/2010 – SMSP, ou outra que vier a substituí-la. Deverá conter faixas de 50 mm na cor laranja fluorescentes (refletiva) e na cor prata refletiva antichamas no meio, com tamanho de 19 mm centralizada no comprimento que deverão ser aplicadas nas duas pernas, abaixo dos joelhos, na posição horizontal, conforme determina a Norma NBR 17.700. As faixas refletivas deverão ser de tecido de aramida resistente à chama, tendo em toda a sua superfície microesferas de vidro. Deve ser de material leve e flexível, com elevado brilho refletivo noturno e com aparência diurna na cor laranja fluorescente na largura de 50 mm e outra faixa na cor prata retrorefletiva de 19 mm de largura centralizada no comprimento. Os valores, em cd/lux/m², devem cumprir as exigências mínimas especificadas na norma NBR 15.292.
- 6.2.4.6. Luva de couro: Luva confeccionada em couro vaqueta hidrofugado, com 5 dedos. Punho elástico com máximo de 9 (nove) centímetros de comprimento.
- 6.2.4.7. Botina: Calçado de segurança confeccionado em couro vaqueta hidrofugado, com camadas internas de fibra 100% poliéster de alta tenacidade, fechamento elástico ou velcro (sem cadarço), com biqueira de aço, solado bi-densidade, em poliuretano e antiderrapante.

7. EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E VEÍCULOS

- 7.1. Motosserras e Motopoda: A contratada deverá manter permanentemente à disposição de cada equipe equipamento manual motorizado de poda, composto por:
- 01 (uma) motosserra profissional a gasolina de pequeno porte, com potência entre 1,8 a 3 cv e equipada com sabre entre 12” a 20”.
 - 01 (uma) motosserra profissional a gasolina, de médio porte, com potência igual ou superior a 4 cv, equipada com sabre entre 13” e 18”.
 - 01 (uma) motosserra profissional a gasolina de médio porte, com potência igual ou superior a 4 cv equipada com sabre entre 18” e 24”.
 - 01 (um) podador telescópico motorizado (motopoda) com lança para corte em altura de pelo menos 4 metros.
- 7.1.2. As motosserras e a motopoda deverão estar devidamente licenciadas para os trabalhos a serem executados e serão operadas pelos Podadores de Árvore, componentes da equipe.
- 7.1.3. Os materiais tais como: limas, correntes, sabres, combustível, etc., deverão ser fornecidos em quantidade suficiente de modo a garantir a execução dos serviços nos prazos estabelecidos.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 7.1.4. A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, além do documento de propriedade das motosserras e motopodas ou documento hábil, o Registro no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e a licença para o porte e uso de motosserras, em vigor, nos termos da Lei Federal nº 7.803/89, que regulamenta a comercialização e propriedade de motosserras. Esses documentos deverão ser juntados ao Processo Administrativo que trata da contratação das referidas equipes. Sempre que houver substituição desses equipamentos, os documentos descritos neste item deverão ser apresentados pela contratante e, igualmente, juntados ao Processo Administrativo que trata da contratação das referidas equipes.
- 7.2. Triturador de galhos:
- 7.2.1. A contratada deverá disponibilizar um triturador de galhos com potência igual ou superior a 27 hp, com capacidade operacional para triturar galhos com até 8” (20 centímetros) de diâmetro, devidamente abastecido para a execução integral dos serviços e com o respectivo operador com estimativa mensal de uso quadro constante do ANEXO I-F.
- 7.2.2. O triturador será remunerado por dia de operação/utilização, o que equivale a 8 (oito) horas de efetiva disponibilização do equipamento.
- 7.2.3. As solicitações relativas à disponibilização do triturador serão feitas no Livro de Ordem, pela fiscalização, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas. Nestas, deverão estar discriminados o local, a estimativa de uso, que não deverá ser inferior a 1 (um) dia de trabalho, bem como o escopo dos serviços que serão executados.
- 7.2.4. Após os serviços executados, a contratada deverá emitir um “Relatório de prestação de serviço do triturador” com relatório fotográfico com fotos antes, durante e depois da execução dos serviços para comprovação da efetiva utilização do equipamento, que deverá ser atestado pela fiscalização e será parte integrante do processo de medição.
- 7.2.5. No pagamento do triturador deverá ser considerado o tempo real que o mesmo esteve efetivamente à disposição dos serviços do Contrato, em plenas condições de uso, devidamente abastecido e com o respectivo operador desconsiderando os períodos relativos aos deslocamentos efetuados entre a sede ou garagem da contratada e o local de sua apresentação e vice-versa.
- 7.2.6. Os serviços do triturador poderão ser utilizados ao longo do prazo contratual em quantidade inferior daquela prevista, uma vez que tal valor é mera estimativa de uso, que poderá variar em função das reais necessidades que se estabelecerem durante a vigência da Ata e dos Contratos dela derivados.
- 7.2.7. Em situações de excesso de demanda, havendo concordância da detentora e do órgão gestor da Ata, poderão ser contratadas quantidades superiores às estimadas.
- 7.2.8. A contratante deverá, na ocasião da contratação estabelecer a estimativa de uso em dias, para o período contratado e, o valor financeiro correspondente será somado ao valor da equipe para fins de reserva e empenho de recursos financeiros.
- 7.3. Destocador de toco
- 7.3.1. A contratada deverá disponibilizar 01 (um) destocador com potência superior a 26 hp, com diâmetro da roda do cortador acima de 43 cm, espessura da roda do cortador acima de 1 cm com 16 dentes e com proteção da roda do cortador. Com capacidade



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

de desbaste acima do solo de até 64 cm e abaixo do solo acima de 38 cm e desbaste em linha reta acima de 119 cm, com peso máximo até 600, com o respectivo operador e estimativa mensal de uso quadro constante do ANEXO I-F

- 7.3.2. Ao Operador de destocador de toco caberá executar os serviços de retirada dos remanescentes vegetais resultantes de uma remoção por corte. Compreende ainda a remoção do tronco, colo e parte das raízes, atividade essa realizada com equipamento destocador e demais ferramentas consideradas adequadas pelo Responsável Técnico da Equipe.
- 7.3.3. O local da destoca deverá ser sinalizado e isolado, devendo ser usadas barreiras de proteção (telas, tapumes, outros) para retenção de objetos lançados pela roda do cortador do destocador. Para segurança dos pedestres a contratada deverá tomar todas as providências necessárias durante a execução das destocas.
- 7.3.4. O destocador deverá ser transportado em carreta específica a ser engatada nos caminhões ou em cima da carroceria do caminhão tipo munck, através de içamento feito pelo braço hidráulico.
- 7.3.5. O destocador será remunerado por dia de operação/utilização, o que equivale a 8 (oito) horas de efetiva disponibilização do equipamento.
- 7.3.6. As solicitações relativas à disponibilização do destocador serão feitas no Livro de Ordem, pela fiscalização, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas. Nestas, deverão estar discriminados o local, a estimativa de uso, que não deverá ser inferior a 1 (um) dia de trabalho, bem como o escopo dos serviços que serão executados.
- 7.3.7. Após os serviços executados, a contratada deverá emitir um “Relatório de prestação de serviço do destocador” com relatório fotográfico com fotos antes, durante e depois da execução dos serviços para comprovação da efetiva utilização do equipamento, que deverá ser atestado pela fiscalização e será parte integrante do processo de medição.
- 7.3.8. No pagamento do destocador deverá ser considerado o tempo real que o mesmo esteve efetivamente à disposição dos serviços do Contrato, em plenas condições de uso, devidamente abastecido e com o respectivo operador desconsiderando os períodos relativos aos deslocamentos efetuados entre a sede ou garagem da contratada e o local de sua apresentação e vice-versa.
- 7.3.9. Os serviços do destocador poderão ser utilizados ao longo do prazo contratual em quantidade inferior daquela prevista, uma vez que tal valor é mera estimativa de uso, que poderá variar em função das reais necessidades que se estabelecerem durante a vigência da Ata e dos Contratos dela derivados.
- 7.3.10. Em situações de excesso de demanda, havendo concordância da detentora e do órgão gestor da Ata, poderão ser contratadas quantidades superiores às estimadas.
- 7.3.11. A contratante deverá, na ocasião da contratação estabelecer a estimativa de uso em dias, para o período contratado e, o valor financeiro correspondente será somado ao valor da equipe para fins de reserva e empenho de recursos financeiros.

7.4. Caminhões e Veículos

- 7.4.1. 01 (um) Caminhão com carroceria de madeira: A contratada deverá manter permanentemente à disposição de cada equipe um Caminhão com carroceria de madeira com comprimento mínimo de 6 (seis) metros e com capacidade mínima para

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

- 8 (oito) toneladas, com duas grades totalizando, somadas, 1 (um) metro de altura, devidamente abastecido com disponibilidade de uso equivalente a 184,89 horas mensais, sem limite de quilometragem, para a execução integral dos serviços e com até 10 (dez) anos de fabricação. O Caminhão com carroceria de madeira deverá ser conduzido por profissional habilitado para esse tipo de equipamento.
- 7.4.2. 01 (um) Caminhão Carga Seca 8 ton com Guindaste Cap. 3 ton/3m: A contratada deverá manter permanentemente à disposição de cada equipe um Caminhão com carroceria de madeira com comprimento mínimo de 5 (cinco) metros e com capacidade mínima para 8 (oito) toneladas e com braço hidráulico telescópico de 3 metros de alcance com capacidade mínima para 3 (três) toneladas, devidamente abastecido para a execução integral dos serviços, com disponibilidade de uso equivalente a 184,89 horas mensais destinado, entre outras coisas, à coleta e ao transporte dos resíduos gerados na execução dos serviços, sem limite de quilometragem e com até 10 (dez) anos de fabricação. O caminhão deverá ser conduzido por profissional habilitado para esse tipo de equipamento.
- 7.4.3. 01 (um) Veículo Furgão longo com teto alto ou similar: A contratada deverá manter permanentemente à disposição de cada equipe um Veículo Furgão longo com teto alto ou similar, devidamente abastecido para a execução integral dos serviços requeridos, com disponibilidade de uso equivalente a cerca de 184,89 horas mensais, sem limite de quilometragem e com até 5 (cinco) anos de fabricação. O Veículo Furgão longo com teto alto deverá ser conduzido por profissional habilitado e será utilizado no transporte dos funcionários componentes da equipe devendo ficar à disposição desta durante toda a jornada de trabalho.
- 7.4.4. 01 (um) Caminhão Veículo Urbano de Carga – VUC - com Cesto Aéreo: A contratada deverá disponibilizar, onde e quando a fiscalização determinar, um Caminhão Veículo Urbano de Carga - VUC – equipado com Cesto Aéreo de acionamento hidráulico com no mínimo 3 (três) lanças articuladas e 1 (uma) lança telescópica, com altura de trabalho de no mínimo 20 (vinte) metros, com o respectivo motorista/operador, ferramentas e utensílios necessários à execução dos serviços, devidamente abastecido de combustível, sem limite de quilometragem, com estimativa mensal de uso quadro constante do ANEXO I-F.
- 7.4.4.1. Por solicitação da contratada e, à critério da fiscalização, o Caminhão VUC poderá ser substituído por Caminhão de maior capacidade, sem que isto implique em qualquer tipo de cobrança adicional à contratante. Esta substituição deve ser devidamente acordada pelas partes e documentada pela fiscalização e, tais documentos deverão ser juntados ao processo de contratação.
- 7.4.4.2. O Caminhão VUC com Cesto Aéreo será remunerado por dia de operação/utilização, o que equivale a 8 (oito) horas de efetiva disponibilização do equipamento.
- 7.4.4.3. As solicitações relativas à disponibilização do Caminhão VUC com Cesto Aéreo serão feitas no Livro de Ordem, pela fiscalização, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas. Nestas, deverão estar discriminados o local, a estimativa de uso, que não deverá ser inferior a 1 (um) dia de trabalho, bem como o escopo dos serviços que serão executados.
- 7.4.4.4. Após os serviços executados, a contratada deverá emitir um “Relatório de prestação de serviço do Caminhão VUC com Cesto Aéreo” que deverá ser atestado pela fiscalização e será parte integrante do processo de medição.

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

- 7.4.4.5. No pagamento do Caminhão VUC com Cesto Aéreo deverá ser considerado o tempo real que o mesmo esteve efetivamente à disposição dos serviços do Contrato, em plenas condições de uso, devidamente abastecido e com o respectivo motorista/operador, considerando o tempo de manobra e o tempo de patolamento, e desconsiderando os períodos relativos aos deslocamentos efetuados entre a sede ou garagem da contratada e o local de sua apresentação e vice-versa.
- 7.4.4.6. Os serviços do Caminhão tipo VUC com Cesto Aéreo poderão ser utilizados ao longo do prazo contratual em quantidade inferior daquela prevista, uma vez que tal valor é mera estimativa de uso, que poderá variar em função das reais necessidades que se estabelecerem durante a vigência da Ata e dos Contratos dela derivados.
- 7.4.4.7. Em situações de excesso de demanda, havendo concordância da detentora e do órgão gestor da Ata, poderão ser contratadas quantidades superiores às estimadas.
- 7.4.4.8. A contratante deverá, na ocasião da contratação estabelecer a estimativa de uso em dias, para o período contratado e, o valor financeiro correspondente será somado ao valor da equipe para fins de reserva e empenho de recursos financeiros.
- 7.4.5. 01 (um) Caminhão Guindaste com capacidade de 30 toneladas: A contratada deverá disponibilizar, onde e quando a fiscalização determinar, 1 (um) Caminhão Guindaste Hidráulico com lança telescópica de no mínimo 32 (trinta e dois) metros e capacidade mínima de 30 (trinta) toneladas, com o respectivo motorista/operador, ferramentas e utensílios necessários à execução dos serviços, devidamente abastecido de combustível, sem limite de quilometragem, com estimativa mensal de uso conforme ANEXO I-F.
- 7.4.5.1. O Caminhão Guindaste será remunerado por dia de operação/utilização, o que equivale a 8 (oito) horas de efetiva disponibilização do equipamento.
- 7.4.5.1.1. As solicitações relativas à disponibilização do Caminhão Guindaste serão feitas no Livro de Ordem, pela fiscalização, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas. Nestas deverão estar discriminados o local, a estimativa de uso, que não deverá ser inferior a 1 (um) dia de trabalho, bem como o escopo dos serviços que serão executados.
- 7.4.5.1.2. Após os serviços executados, a contratada deverá emitir um Relatório de prestação de serviço do Caminhão Guindaste que deverá ser atestado pela fiscalização e será parte integrante do processo de medição.
- 7.4.5.1.3. No pagamento do Caminhão Guindaste deverá ser considerado o tempo real que o mesmo esteve efetivamente à disposição dos serviços do Contrato, em plenas condições de uso, devidamente abastecido e com o respectivo motorista/operador, considerando o tempo de manobra e o tempo de patolamento, e desconsiderando os períodos relativos aos deslocamentos efetuados entre a sede ou garagem da contratada e o local de sua apresentação e vice-versa.
- 7.4.5.1.4. Os serviços do Caminhão Guindaste poderão ser utilizados em quantidade inferior daquela prevista, uma vez que tal valor é mera estimativa de uso, que poderá variar em função das reais necessidades que se estabelecerem durante a vigência da Ata e dos Contratos dela derivados.

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 7.4.5.1.5. Em situações de excesso de demanda, havendo concordância da detentora e do órgão gestor da Ata, poderão ser contratadas quantidades superiores às estimadas.
- 7.4.5.1.6. A contratante deverá, na ocasião da contratação estabelecer a estimativa de uso em dias, para o período contratado e, o valor financeiro correspondente será somado ao valor da equipe para fins de reserva e empenho de recursos financeiros.

8. PRODUTIVIDADE**8.1. Poda de Árvores**

PORTE	TIPO DE ÁRVORE	DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO - DAP	QUANTIDADE DE ÁRVORES MÍNIMA PARA UM MÊS = 100%
Pequeno Porte (PP)	Tipo A	$\emptyset \leq 20$ cm	264
	Tipo B	$\emptyset > 20$ cm ≤ 40 cm	164
Médio Porte (MP)	Tipo C	$\emptyset > 40$ cm ≤ 60 cm	84
	Tipo D	$\emptyset > 60$ cm ≤ 80 cm	44
Grande Porte (GP)	Tipo E	$\emptyset > 80$ cm	22

8.2. Remoção de Árvores por supressão com plantio de muda

PORTE	TIPO DE ÁRVORE	DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO - DAP	QUANTIDADE DE ÁRVORES MÍNIMA PARA UM MÊS = 100%
Pequeno Porte (PP)	Tipo A	$\emptyset \leq 20$ cm	132
	Tipo B	$\emptyset > 20$ cm ≤ 40 cm	82
Médio Porte (MP)	Tipo C	$\emptyset > 40$ cm ≤ 60 cm	42
	Tipo D	$\emptyset > 60$ cm ≤ 80 cm	22
Grande Porte (GP)	Tipo E	$\emptyset > 80$ cm	11

8.3. Remoção de Árvores por transplante

TIPO DE ÁRVORE	DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO - DAP	QUANTIDADE DE ÁRVORES MÍNIMA PARA UM MÊS = 100%
Tipo A	$\emptyset \leq 20$ cm	66
Tipo B	$\emptyset > 20$ cm ≤ 40 cm	41

- 8.4. O \emptyset (Diâmetro a Altura do Peito - DAP) da árvore é o diâmetro do tronco medido a altura de 1,30 m do nível do solo.
- 8.5. A produtividade mínima estabelecida, igual a 100 % (cem por cento), poderá ser atingida mediante:
- 8.5.1. O alcance das quantidades supra isoladamente, consideradas por tipo de serviço executado;
- 8.5.2. A somatória dos serviços, de acordo com a classificação supra estabelecida. Nesta somatória, para fins de apuração do percentual de produtividade deve-se calcular o

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

porcentual correspondente a cada serviço executado, considerando as quantidades acima indicadas por tipo de serviço como 100% (cem por cento).

8.5.3. Exemplificando:

(i) Poda Tipo A: 50 un

1. $264 \text{ un} = 100\% \rightarrow 50 \text{ un} = 18,94\%$

(ii) Remoção Tipo E: 5 un

1. $11 \text{ un} = 100\% \rightarrow 5 \text{ un} = 45,45\%$

(iii) Remoção por transplante Tipo B: 15 un

1. $41 \text{ un} = 100\% \rightarrow 15 \text{ un} = 36,59\%$

(iv) Produtividade alcançada no mês

1. $18,94\% + 45,45\% + 36,59\% = 100,98\%$

8.5.4. Os serviços devem ser anotados na “Ficha Diária de Produção”, sendo que os cálculos da produtividade tomarão por base as quantidades ali apontadas, conforme “Controle Mensal de Produtividade”.

8.5.5. Será admitida a redução de 15% (quinze por cento), sobre a produção mínima prevista no mês por equipe, desde que atestada a não condição de execução dos serviços por motivo superveniente, formalizado no Livro de Ordem com aceite da fiscalização, devendo o referido documento ser encartado no processo de medição.

8.5.6. Se a produtividade não atingir 100% (cem por cento), ressalvada a tolerância de 15%, o percentual não executado será descontado do valor da equipe mês.

8.5.7. Atendida a produtividade mínima mensal a equipe deverá dar continuidade aos serviços objeto do contrato, respeitando a carga horária e o atendimento das demais condições especificadas. Deve ficar entendido que a prestação de serviço é mensal sendo a meta de produtividade, uma mera garantia de eficiência da equipe a ser alcançada pela contratada.



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

**ANEXO I-D
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – COMUNS A TODOS OS SERVIÇOS**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/SMPR/COGEL/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6012.2017/0000382-0**

1. DOS RESÍDUOS

- 1.1. A remoção de todos os resíduos provenientes dos serviços executados deverá ocorrer imediatamente após sua conclusão, não podendo restar materiais a serem removidos posteriormente.
- 1.2. Em caso de extrema necessidade e desde que devidamente justificado pela contratada, e após ciência da fiscalização da contratante, o material proveniente dos serviços poderá ser removido até, e no máximo, 24 (vinte e quatro) horas após o seu término.
- 1.3. O material proveniente da remoção de vegetação parasita deverá ser embalado em sacos e não deverá ser reaproveitado, devendo ser depositado em aterro licenciado para tal fim.
- 1.4. O entulho porventura existente na área deverá ser removido em um volume limitado a 1 (um) m³/dia.
- 1.5. A remoção e a descarga dos resíduos deverá ser efetuada pela contratada em local indicado pela contratante, dentro da carga horária de prestação de serviço da equipe.

2. APARELHOS DE RÁDIO COMUNICAÇÃO

- 2.1. Deverão ser disponibilizados, e mantidos permanentemente à disposição, pela contratada, aparelhos de Rádio Comunicação, devidamente homologados pela Anatel ou Aparelhos Celulares na forma a seguir indicada:

Nº DE EQUIPES POR UN.ADMINISTRATIVA	ENCARREGADO CONTRATADA	FISCALIZAÇÃO PMSP
1	1	1
2	2	1
3	3	2
4	4	2
5	5	3
6	6	3
7	7	4
8	8	4
9	9	5
10	10	5
11	11	6
12	12	6



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 2.2. Além dos aparelhos discriminados acima, a contratada deverá disponibilizar aparelhos de Rádio Comunicação ou aparelhos celulares, devidamente homologados pela Anatel à razão de 01 (um) aparelho para cada motorista.

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

- 3.1. Todos os veículos e equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços deverão, preliminarmente à assinatura dos Termos de Contrato ou retirada das Notas de Empenho, ser submetidos à vistoria técnica e cadastramento por DTI/SMT - Departamento de Transportes Internos, à Rua Joaquim Carlos n.º 655 – Pari, no horário das 08:00 às 11:00 horas e das 12:00 às 15:30 horas, que expedirá o correspondente “Laudo de Conformidade”.
- 3.2. Para obtenção do “Laudo de Conformidade” a contratada retirará na unidade contratante a solicitação formal de vistoria dos veículos e caminhões a ser apresentada à DTI/SMT – Departamento de Transportes Internos, acompanhada dos seguintes documentos:
- Relação de veículos;
 - Cópia autenticada do Certificado de Registro e Licenciamento dos Veículos;
 - Cópias autenticadas das Carteiras Nacionais de Habilitação dos Motoristas.
- 3.3. A vistoria dos veículos e caminhões por DTI/SMT para o fim de expedição do "Laudo de Conformidade" será realizada com a presença de representante legal da detentora.
- 3.4. Havendo a necessidade de substituição dos veículos e caminhões vistoriados, o substituto deverá igualmente ser submetido à vistoria em DTI/SMT.
- 3.5. Para os casos de quebra ou parada para manutenção dos veículos e caminhões serão tolerados veículos e caminhões substitutos por no máximo 03 (três) dias corridos, sem que seja efetuada vistoria junto à DTI/SMT, a critério e sob a responsabilidade única e exclusiva do Responsável Técnico da contratada, com a devida ciência do Fiscal da contratante.
- 3.6. A ausência de qualquer dos caminhões ensejará a recusa da equipe, configurando ausência injustificada para fins de desconto de 100% (cem por cento) do valor da equipe dia e aplicação de penalidade.
- 3.7. Todos os veículos, máquinas e equipamentos colocados à disposição da PMSP pela contratada, sejam eles remunerados por mês ou hora de utilização, deverão ser conduzidos por profissionais treinados e habilitados para tal, cabendo à contratada toda e qualquer responsabilidade por danos ou acidentes advindos de negligência no cumprimento dessa obrigação.
- 3.8. Todos os veículos e caminhões colocados permanentemente à disposição da equipe deverão apresentar-se com placas de identificação fixadas em suas portas laterais; os caminhões colocados permanentemente à disposição da equipe deverão apresentar-se, também, com placas de identificação fixadas na carroceria, conforme modelos a serem fornecidos pela PMSP à(s) detentora(s) da(s) Ata(s), na ocasião da sua assinatura.
- 3.9. A contratada deverá possuir e manter em perfeito funcionamento nos veículos e nos caminhões permanentemente à disposição da equipe, equipamento de monitoramento e rastreamento GPS durante a vigência do Contrato.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 3.10. Fica expressamente proibido o transporte de funcionários no compartimento de carga dos caminhões.
- 3.11. A restrição de circulação de Veículos e Caminhões, previstas na legislação, deverá ser cumprida pela contratante e pela contratada.
- 3.11.1. Quando os serviços forem executados em locais inseridos na Zona de Máxima Restrição de Circulação - ZMRC, o caminhão poderá permanecer à disposição da equipe no horário de restrição (antes das 10h e após as 16h), somente para atendimentos emergenciais, conforme previsto nos Artigos 7º e 8º da Portaria nº 104/SMT/2008. Para o cumprimento de Ordens de Serviços rotineiras, esses caminhões deverão circular apenas no horário permitido pela legislação, ou seja, das 10 às 16h, na ZMRC.

4. HORÁRIO E JORNADA DE TRABALHO

- 4.1. Os serviços deverão ser executados diariamente pela contratada, exceto nos domingos e feriados oficiais, atuando em jornada regular de 44 (quarenta e quatro) horas semanais e turno diário de segundas a sextas feiras, com 9 (nove) horas, das quais 8 (oito) horas efetivamente trabalhadas e uma hora de intervalo para refeição e descanso. No sábado, o turno diário será de 4 (quatro) horas.
- 4.2. Se necessário for, e a critério da fiscalização, poderá ser solicitada a execução dos serviços em dias e horários distintos dos estabelecidos originalmente, desde que comunicado previamente à contratada. Em decorrência desse fato, será admitida a concessão de folga a fim de compensação por jornada extra.
- 4.3. Para fins do disposto no subitem anterior, a contratada deverá submeter à fiscalização, a escala de folgas decorrentes de trabalho em jornada estendida em dias e horários distintos dos estabelecidos originalmente.
- 4.4. A equipe deverá se apresentar nos locais indicados pela fiscalização, na data e horário pré-estabelecidos, com o pessoal completo, uniformizado e com os equipamentos de proteção individual e coletivos, e com todos os equipamentos devidamente abastecidos, ferramentas e material de sinalização.
- 4.5. A dispensa da apresentação da equipe conforme determinado acima somente poderá acontecer com autorização por escrito da fiscalização, no Livro de Ordem.
- 4.6. Serão toleradas, sem aplicação de desconto ou penalidade, até 8 (oito) ausências de funcionários por equipe/mês, que deverão ser compensadas dentro do mesmo mês, ou do mês subsequente, em comum acordo com a fiscalização. Não havendo as compensações nos dias pactuados, serão descontadas na medição do mês subsequente, no percentual de 2,5% (dois e meio por cento) por ausência/dia, incidente sobre o valor da equipe/dia, observadas as seguintes condições:
 - 4.6.1. Manutenção pela detentora da condição operacional da equipe e da qualidade dos serviços.
 - 4.6.2. Limite máximo diário de 02 (duas) ausências por equipe.
 - 4.6.3. Para a ausência de motoristas não se aplica a tolerância desta cláusula. Nesse caso, a contratada deverá providenciar sua substituição por profissional igualmente habilitado, devidamente registrada no Livro de Ordem.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 4.6.4. Não atendida qualquer uma das condições estabelecidas acima a(s) ausência(s) de funcionário(s) determinará(ão) a dispensa da equipe com desconto proporcional ao valor da equipe/dia, sem prejuízo de aplicação de penalidade.
- 4.6.5. A partir da 9ª (nona) ausência de funcionário por equipe/mês, desde que observadas as condições supra, sem prejuízo do desconto por ausência/dia, ficará a contratada sujeita à aplicação de penalidade.
- 4.7. Os atrasos ou saídas antecipadas de funcionários no decorrer da jornada diária de trabalho, quando necessárias em razão de motivo relevante aceito pela fiscalização, desde que mantida a condição operacional da equipe e a qualidade dos serviços, será anotada na “Ficha Diária de Presença” e acarretará, por ocorrência, desconto na medição do mês, no percentual de 12,5% (doze inteiros e meio por cento) do valor/dia correspondente ao componente da equipe com atraso ou saída antecipada, por hora e/ou fração de hora não trabalhada.
- 4.8. Os atrasos na apresentação ou saídas antecipadas da(s) equipe(s) poderão, a critério da fiscalização e devidamente anotados na “Ficha Diária de Presença” e no Livro de Ordem, ser compensados no final da jornada de trabalho do mesmo dia, ou dentro do mês de trabalho, sem qualquer ônus para a contratante, em data a ser acordada entre as partes.
- 4.9. A não compensação das horas não trabalhadas acarretarão desconto na medição do mês, no percentual de 0,5% (meio por cento) do valor da equipe/mês, por hora e/ou fração de hora não trabalhada, sem prejuízo da aplicação de penalidade.
- 4.10. Ao não comparecimento da equipe será descontado o valor referente ao dia de toda a equipe e acarretará a aplicação de penalidade.
- 4.11. Especificamente durante os períodos de afastamento para gozo regular de férias anuais, a contratada deverá providenciar a imediata substituição do(s) funcionário(s) vinculado(s) à execução contratual em tela, por outro(s) profissional(is) de qualificação equivalente e, portanto, necessariamente dotado(s) de idêntica especialização e habilitado(s) a executar o mesmo tipo de serviço.

5. INSUMOS

- 5.1. Todos os insumos necessários à execução dos serviços, tais como mudas de plantas ornamentais, adubo orgânico ou químico, serão fornecidos pela contratante.

6. PROCEDIMENTOS

- 6.1. A fiscalização indicará em Ordem de Serviço os logradouros em que a equipe deverá atuar, bem como os serviços que deverão ser realizados.
 - 6.1.1. No caso específico de remoção de exemplares arbóreos que se enquadrem nos Decretos Estaduais 30.443/89 e 39.743/94 é de responsabilidade da fiscalização adotar os procedimentos pertinentes para a autorização dos serviços junto aos órgãos competentes.
 - 6.1.2. É de responsabilidade da fiscalização o atendimento a Lei Municipal 10.919/90 e Decreto 29.586/91 que a regulamenta.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 6.2. As situações não previstas em Ordem de Serviço e que ocorrerem durante a execução dos serviços deverão ser comunicadas pela contratada no Livro de Ordem e analisadas pela fiscalização, que deverá se pronunciar da mesma forma.
- 6.3. Ao final do mês, a contratada apresentará Relatórios Mensais contendo:
 - 6.3.1. Os serviços executados, a relação do material consumido (especificação e quantidade), resíduo gerado (tipo e quantidade), conforme “Ficha Diária de Produção”, e a documentação digital fotográfica (uma foto antes da intervenção, uma durante e outra depois). No caso dos serviços do tanque irrigador, deverão ser tiradas 4 fotos: uma foto do nível de água antes de cada serviço de irrigação, uma da área a ser irrigada, uma da área já irrigada e uma do nível de água após a irrigação de cada serviço. O nível de água do tanque irrigador deverá ter régua com medidas e numeração visíveis.
 - 6.3.1.1. As fotos de antes, durante e de após a execução dos serviços deverão ser tomadas do mesmo ponto de referência. As imagens deverão registrar de maneira objetiva o(s) serviço(s) executado(s)
 - 6.3.2. A presença da equipe, equipamentos, máquinas e veículos, conforme “Ficha Diária de Presença”;
 - 6.3.3. Outros relatórios, conforme o caso:
 - 6.3.3.1. “Relatório de prestação de serviço do Caminhão Tanque Irrigador” e cópias das Notas Fiscais ou Cupons Fiscais referentes a cada carregamento de água;
 - 6.3.3.2. “Relatório de prestação de serviço do Caminhão VUC com Cesto Aéreo”;
 - 6.3.3.3. “Relatório de prestação de serviço do Caminhão Guindaste”.
 - 6.3.4. “Controle Mensal de Produtividade”.
- 6.4. A fiscalização analisará os Relatórios Mensais que, com o seu parecer favorável, serão parte integrante do processo de pagamento mensal.

7. MULTAS

- 7.1. Para efeito de aplicação de penalidades, deverá ser consultada a cláusula específica da Ata de Registro de Preços.

8. CONDIÇÕES GERAIS

- 8.1. Todos os profissionais deverão manter limpo o local de trabalho, zelar pela guarda, conservação e limpeza dos materiais, ferramentas e equipamentos peculiares aos serviços.
- 8.2. Todos os profissionais deverão ser qualificados/habilitados e perfeitamente capacitados para a execução dos serviços que lhe competem. Qualquer forma de aperfeiçoamento, reciclagem profissional e treinamento para as atividades objeto da presente especificação serão de inteira responsabilidade da contratada.
 - 8.2.1. A cada 3 (três) meses de efetiva contratação, a contratada obriga-se a promover cursos/palestras de aprimoramento, treinamento e reciclagem dos funcionários da equipe com a finalidade de melhoria na prestação dos serviços, sendo aberta

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

- participação de funcionários da PMSP/contratante no próprio horário de trabalho das equipes.
- 8.2.2. Os cursos/palestras de aprimoramento, treinamento e reciclagem dos funcionários da equipe deverão ser propostos pela contratada, em Livro de Ordem, especificando o tema, a data prevista, a carga horária, e o local de realização, com pelo menos um mês de antecedência da data prevista para o início do curso. A fiscalização, deverá se pronunciar da mesma forma (através do Livro de Ordem), dando aceite ou não à proposta, informando, ainda, se existe interesse de participação de funcionários da contratante.
 - 8.3. Será terminantemente proibido aos profissionais da contratada, durante o período de trabalho em qualquer função, ingerir qualquer tipo de bebida alcoólica, pedir ou receber gratificação de qualquer tipo, sejam elas concedidas a que título for, bem como exercer qualquer outro tipo de atividade alheia àquela inerente ao Contrato.
 - 8.4. Todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) deverão ter Certificado de Aprovação, no Ministério do Trabalho e Emprego.
 - 8.5. Os funcionários da equipe deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de crachá adequado para a execução dos serviços ora contratados.
 - 8.5.1. O uso de crachá será dispensado para os profissionais que, em virtude de sua função, seja inviável a utilização.
 - 8.6. Caberá à contratada fornecer no início do Contrato pelo menos 2 (dois) jogos novos de uniformes a cada profissional, devendo mantê-los em perfeito estado de conservação, substituindo-os sempre que necessário, total ou parcialmente, ao longo de todo o período de vigência do Contrato.
 - 8.6.1. Deverá, ainda, fornecer uma capa impermeável, um par de luvas impermeáveis e bloqueador solar, para todos os profissionais destacados para o exercício regular das atividades, bem como os demais equipamentos de proteção e segurança que se fizerem necessários à execução dos serviços, sejam eles individuais ou coletivos.
 - 8.7. Caberá à contratada responder pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva e correta utilização dos equipamentos de proteção individual e/ou coletivo, segundo legislação vigente, em especial as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
 - 8.8. Nos trabalhos em vias públicas, os funcionários deverão usar todos os itens de segurança previstos e recomendados por lei e/ou normas pertinentes ao objeto, sendo de única e exclusiva responsabilidade da contratada o seu cumprimento.
 - 8.9. A equipe fica expressamente proibida de trabalhar em quaisquer outros serviços diversos dos especificados neste Termo de Referência.
 - 8.10. Caberá à contratada manter durante toda a execução contratual, Livro de Ordem visando a registrar qualquer comunicação relacionada ao andamento dos serviços e à execução contratual.
 - 8.11. A contratante poderá utilizar o check list, anexo do Edital, para auxiliar a fiscalização das equipes. O check list deverá ser emitido em 2 vias ficando uma em poder da contratante e outra em poder da contratada, e assinado por ambas.



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 8.12. A fiscalização apontará no Livro de Ordem as eventuais irregularidades constatadas na execução dos serviços ou quaisquer outras ocorrências pertinentes aos serviços ora contratados, determinando providências para que sejam sanadas e fixando prazo para seu atendimento, podendo, se a gravidade do fato assim indicar, considerar o serviço como não executado naquele dia, justificando sua decisão no Livro de Ordem. Caberá à contratada justificar, via Livro de Ordem, qualquer impossibilidade no cumprimento do prazo estabelecido pela fiscalização.
- 8.13. A contratada deverá providenciar a substituição de qualquer profissional que venha a ser declarado inadequado para a execução da função, seja por imperícia técnica ou por atitude considerada inconveniente pela fiscalização, no prazo não superior a 24 (vinte e quatro) horas. A substituição deverá ser devidamente registrada pela contratada no Livro de Ordem.
- 8.14. Ao Responsável Técnico da contratada caberá a responsabilidade técnica pela execução dos serviços, além de responder pela equipe. Caberá ainda manter a equipe atualizada quanto às normas técnicas, legais e administrativas, de higiene, de segurança do trabalho e da legislação vigente.
- 8.14.1. O Responsável Técnico da contratada deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., específica para o objeto do Contrato, e conforme dispõe o Art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77 e Resolução nº 425/98 – CONFEA.
- 8.14.2. Caberá ao Responsável Técnico da contratada manter o Livro de Ordem de acordo com a Resolução nº 1.024/2009 do CONFEA.
- 8.15. Nos custos unitários propostos pela contratada deverão estar incluídas todas as despesas relativas ao fornecimento da mão-de-obra direta necessária à execução dos serviços contratuais especificados, assim entendidas, além das despesas relativas ao pagamento dos salários, aquelas relativas ao pagamento dos respectivos benefícios a que essa mesma mão de obra tem direito, tais como Adicional de Insalubridade, Vale-Cesta, Parcela de Participação nos Resultados entre outros, de acordo com o que estiver regulamentado na Convenção Coletiva de Trabalho em vigor das categorias empregadas na execução dos serviços objeto do presente.
- 8.16. Além dessas despesas diretas, os custos unitários propostos pela contratada deverão incluir, também, todos os gastos advindos da contratação regular dessa mesma mão-de-obra, relativos ao pagamento das taxas, ônus legais e demais encargos diretos e indiretos, devidamente agrupados na respectiva taxa de Leis Sociais e Trabalhistas – LST.
- 8.17. Na taxa de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI ofertada pela contratada por ocasião da licitação deverão estar incluídas todas as despesas indiretas relativas aos gastos com a respectiva administração central, local, bem como todos os impostos, taxas e demais ônus legais cabíveis, além do valor relativo à taxa de lucro almejada.
- 8.18. Os equipamentos obrigatórios à composição de 01 (uma) equipe poderão ser utilizados pela contratada, a seu pedido, na composição de outras equipes, desde que comprovada perante a fiscalização, a compatibilidade dos turnos de trabalho fixados pela contratante e a ausência de qualquer prejuízo das condições operacionais das equipes, inclusive quanto a carga horária prevista.
- 8.18.1. A possibilidade de reutilização de equipamentos não desobriga a detentora do dever de fornecer equipamentos distintos para a composição das equipes até o número estabelecido na estimativa mensal de utilização da Ata de Registro de Preços por



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

Prefeitura Regional, quando necessárias contratações para prestação de serviços simultâneos.

- 8.19. A equipe poderá a critério da fiscalização da contratante ser desmembrada para atendimento de serviços em locais distintos, desde que mantidas as condições previstas de segurança e acompanhamento por parte da contratada.
- 8.20. As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços visam principalmente à manutenção preventiva, portanto a programação diária dos serviços, deverá primar pela produtividade, com qualidade e racionalização da programação dos serviços, devendo a contratante vistoriar e relacionar todas as áreas de um mesmo setor ou distrito que necessitar de conservação/manutenção.
- 8.21. As áreas verdes atendidas não poderão ser objeto de novos serviços no período de 30 (trinta) dias, exceto quando tecnicamente justificada pela contratante no Livro de Ordem.
- 8.21.1. No caso específico de árvores podadas, por qualquer equipe contratada pela PMSP não poderão ser objeto de novos serviços no período de 180 (cento e oitenta) dias a não ser para atendimento em caráter de urgência ou emergência devidamente justificada no campo de observações da "Ficha Diária de Produção".



PREFEITURA DE
SÃO PAULO
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

ANEXO I-E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – EQUIPAMENTOS DE RASTREAMENTO GPS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/SMPR/COGEL/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6012.2017/0000382-0

Este anexo compreende as especificações do Sistema Integrado de Monitoramento dos serviços contratados pelas prefeituras regionais junto às empresas terceirizadas, composto de equipamentos de rastreamento GPS e aplicativos instalados em dispositivos móveis.

A partir desse sistema, será possível obter a visibilidade das ordens de serviços em coordenadas geográficas, informações coletadas em campo pertinente aos mesmos, bem como fotografias tiradas antes e depois de sua execução, devidamente enviados on-line para um Sistema de Gestão.

Esse Sistema de Gestão receberá e processará todos os dados enviados pelo Sistema Integrado de Monitoramento, emitindo relatórios, gráficos, avisos, notificações, alertas, entre outros, fornecendo ao fiscal do contrato ferramentas para controle e acompanhamento dos serviços em execução.

1. SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO

1.1. Equipamentos de rastreamento GPS - Especificações Técnicas

1.1.2. Os equipamentos de rastreamento a serem adquiridos pelas empresas deverão atender aos seguintes requisitos e procedimentos:

1.1.2.1. Todos os veículos contratados pelas prefeituras regionais, utilizados ou não pelas frentes de trabalho das empresas que executam serviços, deverão possuir o equipamento de rastreamento especificado nesse documento;

1.1.2.2. As atividades executadas pelas empresas serão gerenciadas por Ordens de Serviços contemplando o status do sinal do veículo e demais informações enviadas pelos veículos;

1.1.2.3. Os equipamentos de rastreamento deverão utilizar o sistema de satélites do GPS (Global Positioning System) para determinação de sua localização (latitude e longitude);

1.1.2.4. Os equipamentos deverão transmitir, utilizando a tecnologia GSM/GPRS (Global System for Mobile Communications/ General Packet Radio Service), para um determinado endereço de IP associado ao sistema de gestão, de 02 em 02 minutos:

- . ID do equipamento;
- . Prefixo do veículo;
- . Horário do último sinal recebido no formato DD/MM/AA HH:MM:SS;
- . Latitude e longitude do veículo, em formato WGS-84;
- . Velocidade instantânea em Km/h;

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

- . Direção em graus;
 - . Eventos originados pela frente de trabalho, através do dispositivo móvel associado ao equipamento de rastreamento do veículo.
- 1.1.2.5. Os equipamentos deverão receber remotamente do sistema de gestão e armazenar as seguintes informações:
- . Pontos de referência relacionados à cerca eletrônica;
 - . Parâmetros de operação e de configuração a partir do sistema de gestão.
- 1.1.2.6. O equipamento deverá ser verificado pelo DTI - Departamento de Transportes Interno no momento da inspeção e cadastramento do veículo.
- 1.1.2.7. O DTI - Departamento de Transportes Interno irá, no momento da inspeção, instalar um lacre para controle de eventuais violações no equipamento. É de responsabilidade da empresa, a manutenção do equipamento devidamente lacrado.
- 1.1.2.8. Em caso de defeito do equipamento de rastreamento GPS, o mesmo deverá ser substituído ou reparado em no máximo 72 (setenta e duas) horas úteis.
- 1.1.2.9. Em caso de problemas no veículo que o impeça de executar a atividade, o mesmo deverá ser substituído por outro veículo imediatamente. A empresa terá 72 (setenta e duas) horas úteis para retornar o veículo original ou deverá homologar o substituto na DTI - Departamento de Transportes Interno
- 1.1.2.10. No caso de substituição definitiva do veículo, o substituto deverá comparecer à DTI - Departamento de Transportes Interno para vistoria e cadastramento e também para que o equipamento GPS seja devidamente lacrado.
- 1.1.2.11. Os equipamentos de rastreamento devem ser projetados de forma a atender à Norma Internacional SAE J1455, que especifica o desempenho mínimo que os elementos embarcados em veículos pesados devem apresentar em relação aos seguintes fatores, entre outros:
- . Temperatura;
 - . Umidade;
 - . Altitude;
 - . Vibração mecânica;
 - . Choques.
- 1.1.2.12. Todos os equipamentos que trabalharem com hora deverão possuir seus relógios sincronizados entre si, de forma que a indicação do horário seja a mesma em todos os equipamentos do sistema;
- 1.1.2.13. O equipamento de rastreamento deverá possuir característica modular, o que permitirá a troca de conjuntos em caso de falhas;
- 1.1.2.14. A alimentação dos equipamentos de rastreamento deve ser feita em corrente contínua, pela bateria do veículo, podendo ou não ser independente da chave de ignição, devendo ser implantadas as proteções e os filtros necessários para as condições de funcionamento embarcado.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 1.1.2.15. Os equipamentos devem operar normalmente com a tensão variando entre 10 (dez) e 32 (trinta e dois) Vcc (volts corrente contínua), em veículos cuja alimentação de bateria é de 24 (vinte e quatro) ou 12 (doze) Vcc (volts corrente contínua), com forte queda de tensão durante a partida.
- 1.1.2.16. Os equipamentos deverão possuir índice de disponibilidade mínimo de 95% (noventa e cinco por cento), medido em relação ao parque instalado.
- 1.1.2.17. Receptor GPS: os equipamentos de rastreamento deverão possuir receptores GPS (Global Positioning System) capazes de determinar, em tempo real, a posição do veículo em qualquer parte da Região Metropolitana de São Paulo.
- 1.1.2.18. Alimentação: 6 à 32 Vdc. O equipamento de rastreamento deverá possuir um circuito auxiliar de alimentação elétrica, recarregável, com autonomia de, no mínimo, 12 (doze) horas de operação, após recarga completa, enviando posição a cada 2 minutos. Esta configuração deverá permitir eventuais trocas do receptor GPS ou transferência do receptor de um veículo para o outro.
- 1.1.2.19. Temperatura de Operação: -10 a 70 Graus Celsius.
- 1.1.2.20. Consumo: O consumo de energia de todos os dispositivos instalados no veículo não deverá exceder 60 ma / 12 Vdc sempre que a ignição do veículo estiver desligada, com a conexão com a solução de gestão estabelecida, e 20 ma/12 Vdc em modo de baixo consumo (ausência de conexão).
- 1.1.2.21. Receptor GPS: Precisão até 30 metros.
- 1.1.2.22. Modem GSM/GPRS: Dual band 900/1800 Mhz ou equivalente.
- 1.1.2.23. Protocolo de Comunicação: os equipamentos deverão utilizar interfaces e protocolos de comunicação padrão, abertos e não proprietários. Estes incluirão parâmetros para otimização da velocidade de comunicação, bem como permitirão a detecção e correção de erros. O fornecedor deve disponibilizar um protocolo de comunicação estruturado, bem como suas licenças, para o tráfego dos dados entre a solução de gestão e os equipamentos de rastreamento.
- 1.1.2.24. Comunicação de Dados GSM/GPRS: os equipamentos de rastreamento deverão possuir, preferencialmente, sistema de comunicação baseado em tecnologia celular GSM/GPRS (banda larga) que permita o estabelecimento de ligações telefônicas (modo GSM) e comunicação de dados (GPRS) com um determinado IP associado à solução de gestão. A transmissão de dados dos equipamentos de rastreamento deverá ser remota e de forma automática.
- 1.1.2.25. Função memória: ao perder o sinal da operadora (áreas de sombra) o equipamento deverá armazenar em sua memória mais de 1.000 posições (latitude, longitude, data/hora e velocidade) para, assim que reencontrar o sinal, descarregar as informações armazenadas.
- 1.1.2.26. O conjunto integrado receptor GPS + transmissor GSM deve ser homologado pela Anatel.
- 1.1.2.27. O equipamento deve ter características de robustez compatíveis com o uso em campo e também os danos gerais causados por poeira e umidade.
- 1.2. Aplicativos instalados em dispositivos móveis - Especificações Técnicas
 - 1.2.1. Os aplicativos instalados nos dispositivos móveis a serem fornecidos pelas empresas terceirizadas deverão seguir os seguintes requisitos e procedimentos:



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- 1.2.1.1. Todos os veículos contratados pelas prefeituras regionais, utilizados ou não pelas equipes que irão evidenciar seus serviços, deverão estar equipados com dispositivos móveis, com aplicativos que possibilitem a coleta de dados, integrando os mesmos com o sistema de gestão.
- 1.2.1.2. Os dados coletados pelos dispositivos móveis serão, entre outros: abertura e fechamento de turno, tipo do serviço, data e hora inicial, data e hora final, foto inicial, foto final, endereço e informações pertinentes ao tipo de serviço, entre outros. Esses dados deverão ser transmitidas on-line, permitindo que sejam visualizados pela fiscalização imediatamente após sua execução.
- 1.2.1.3. O endereço deve ser obtido através do GPS instalado no veículo usado pela equipe, que deve estar o mais próximo possível do local da execução do mesmo, evitando assim, divergências entre endereço do serviço e endereço da ordem de serviço.
- 1.2.1.4. As fotos inicial e final devem ser capturadas sempre da mesma posição e de forma que seja possível visualizar o que há ao redor, facilitando o monitoramento da qualidade dos serviços e não deixando dúvidas sobre a localização.
- 1.2.1.5. Deve ser possível a execução de até 5 serviços simultâneos.
- 1.2.1.6. Deve funcionar 24 horas por dia nos 7 dias da semana.

2. SISTEMA DE GESTÃO – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- 2.1. As principais características do Sistema de Gestão, cujos dados serão provenientes do Sistema Integrado de Monitoramento, composto de equipamentos de rastreamento GPS e aplicativos instalados em dispositivos móveis, são:
 - 2.1.1. Interface Web, com acessos aos usuários das prefeituras regionais, onde cada usuário visualize somente os veículos e os serviços executados pertencentes aos contratos firmados com a mesma.
 - 2.1.2. Permitir a visualização da localização dos veículos e dos serviços executados em mapa digital georeferenciado, de forma que os mesmos fiquem devidamente agrupados por tipo de veículo e/ou serviço.
 - 2.1.3. Permitir a visualização do itinerário realizado pelos veículos, evidenciando que tais veículos foram efetivamente utilizados nos locais onde foram executados os serviços.
 - 2.1.4. Permitir a emissão de diversos relatórios, tais como:
 - Itinerário com serviços - Relatório que cruze as informações do GPS com as informações dos serviços, com as seguintes informações: data e hora de entrada no endereço, data e hora de saída do endereço, situação (que pode ser deslocamento ou serviço), endereço completo e informações pertinentes ao serviço executado, por exemplo: largura e comprimento do buraco numa evidência dos serviços de Tapa Buracos;
 - Serviços Executados - Relatório com fotos, com as seguintes informações: tipo de serviço, data e hora inicial, data e hora final, endereço completo, foto inicial, foto final e informações pertinentes ao serviço executado. Deverá permitir filtros pelas seguintes informações: placa do veículo (uma em específico ou todas), empresa contratada (uma específica ou todas) e intervalo de tempo, com data inicial e final;



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

- Contagem de Serviços Executados por contratada - Relatório que totalize a quantidade de serviços evidenciados por placa do veículo e tipo de serviço e por contratada, com as seguintes informações: contratada, tipo de serviço, placa do veículo e quantidade de serviços no período. Deverá permitir filtros pelas seguintes informações: tipo de serviço (um em específico ou todos), empresa contratada (uma específica ou todas) e intervalo de tempo, com data inicial e final;
- Contagem de Veículos em Operação no dia - Relatório que demonstre os veículos que estão prestando serviço para determinada prefeitura regional no dia, agrupados por contratada;
- Consulta visual através de gráficos - Visando facilitar o monitoramento diário dos veículos e dos serviços contratados junto às empresas terceirizadas, a solução de gestão disponibilizará consultas gráficas que demonstre as quantidades de serviços por tipo e por empresa terceirizada, através dos seguintes gráficos, entre outros;
- Quantidade de serviços executados - por tipo de serviço - anualmente, mensalmente, semanalmente e diariamente;
- Quantidade de serviços executados - por empresa contratada - anualmente, mensalmente, semanalmente e diariamente.

DELIBERAÇÕES FINAIS – As empresas deverão atender a Portaria 28/smsp/2014 e Resolução do TCM 07/16, que dispõe sobre a obrigatoriedade de apresentação do Livro de Ordem e a utilização de tecnologia de imagem e mapeamento georreferenciado para Controle Interno e Controle Extremo.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

**ANEXO I
ESPECIFICAÇÕES**

**ANEXO I-F
RELAÇÃO DAS UNIDADES PARTICIPANTES E RESPECTIVOS ENDEREÇOS E
QUANTITATIVOS ESTIMADOS**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/SMPR/COGEL/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 6012.2017/0000382-0

1. As áreas geográficas que compõem os agrupamentos são as delimitadas pelas Prefeituras Regionais /SPUA/ATOS, conforme abaixo:

SIGLA	ÓRGÃO PARTICIPANTE	ENDEREÇO
AD	Cidade Ademar	Rua Yervant Kissajikian, 416 – VI Constância – CEP 0457-000 Tel 5670-000
AF	Aricanduva / Vila Formosa	Rua Atucuri, 699 – Vila Carrão – CEP: 03411-000 Tel: 3396-0800
BT	Butantã	Rua Ulpiano da Costa Manso, 201 – CEP 05538-000 Tel: 3397-4600
CL	Campo Limpo	Av. Nossa Senhora do Bom Conselho, 59 – CEP 05763-470 Tel: 3397-0500
CS	Capela do Socorro	Rua Cassiano dos Santos, 499 – Jd Clipper – CEP: 04827-110 Tel: 3397-2700
CV	Casa Verde	Av. Ordem e Progresso, 1001, Ponte do Limão CEP: 02518-130 Tel: 2813-3250
CT	Cidade Tiradentes	Rua Juá Mirim, s/n CEP 08490-080 - (alt Estr. Iguatemi, 7000) Tel: 3396-0000
EM	Ermelino Matarazzo	Av. São Miguel, 5550 - CEP: 03871-100 Tel: 2114-0333
FB	Freguesia / Brasilândia	Rua João Marcelino Branco, 95 - CEP 02610-000 – Tel 3981-5000
G	Guaianazes	Estrada Itaquera-Guaianases, 2.561 - 08420-000 Tel: 2557-7099
IP	Ipiranga	Rua Lino Coutinho, 444 - CEP 04207-000 Tel: 2808-3600
IQ	Itaquera	R. Augusto Carlos Bauman, 851 - 08210- 590 Tel: 2944-6555
IT	Itaim Paulista	Av. Marechal Tito, 3012 - CEP 08115-000 Tel: 2561-6064
JÁ	Jabaquara	Av. Engenheiro Armando de Arruda Pereira, 2314 – CEP:04308-001 Tel: 3397- 3200
JT	Jaçanã / Tremembé	Av. Luiz Stamatis, 300 CEP: 02260-000 Tel: 3397-1000



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

LA	Lapa	Rua Guaicurus, 1.000 CEP 05033-002 - Tel: 3396-7500
MB	M' Boi Mirim	Av. Guarapiranga, 1695 CEP: 04902-015 Tel: 3396-8400
MG	V.Maria / V.Guilherme	Rua General Mendes, 111 CEP: 02127- 020 Tel: 2967-8100
MO	Moóca	Rua Taquari, 549 CEP: 03166-000 - Tel: 2292-2122
MP	São Miguel Paulista	R. Dona Ana Flora Pinheiro de Souza, 76 - CEP: 08060-150 Tel: 2297-9200
PA	Parelheiros	Av. Sadamu Inoue, 5252 - CEP: 04825- 000 - Tel: 5926-6500
PE	Penha	Rua Candapuí, 492 CEP: 03621-000 - Tel: 3397-5100
PI	Pinheiros	Av. das Nações Unidas, 7123 - CEP: 05425-070 Tel: 3095-9595
PJ	Pirituba / Jaruaguá	Rua Luiz Carneiro, 193 - CEP: 02936-110 Tel: 3993-6844
PR	Perus	Av. Ylidio Figueiredo, 349 - CEP 05204- 020 Tel: 3396-8600
SA	Santo Amaro	Praça Floriano Peixoto, 54 - CEP: 04751- 030 Tel: 3396-6100
SB	Sapopemba	Av. Sapopemba, 9064 CEP 03988-010 Tel: 2705-1092
SE	Sé	Rua Álvares Penteado, 49 - CEP 01012- 900 Tel: 3397-1200
SM	São Mateus	Av. Ragueb Chohfi, 1.400 - CEP:08375- 000 Tel: 3397-1100
ST	Santana / Tucuruvi	Av. Tucuruvi, 808 CEP 02304-002 - Tel: 2987-3844
VM	Vila Mariana	Rua José de Magalhães, 500 - CEP 040236-090 Tel: 3397-4100
VP	Vila Prudente	Estrada do Oratório, 172 - CEP: 03220- 000 Tel: 3397-0800
SPUA/ATOS	Secretaria Municipal das Prefeituras Regionais	Rua Libero Badaró, 425, CEP:01009-905 Tel: 3101-5050

2. A estimativa mensal de utilização da Ata de Registro de Preços por Unidade administrativa é a seguinte:

2.1. Conservação de áreas verdes

UNIDADES ADMINISTRATIVAS	QUANTIDADE DE EQUIPES	CAMINHÃO TANQUE IRRIGADOR		CARREGAMENTOS DE ÁGUA*	
		Horas/Equipe/Mês	Total de Horas/Mês	Qtde/Equipe/Mês	Qtde/Mês
AD	4	110	440	27,5	110
AF	6	50	300	12,5	75
BT	6	60	360	15	90
CL	5	80	400	20	100



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

CS	8	48	384	12	96
CT	4	64	256	16	64
CV	4	60	240	15	60
EM	2	32	64	8	16
FB	4	80	320	20	80
G	3	48	144	12	36
IP	5	40	200	10	50
IQ	8	40	320	10	80
IT	2	80	160	20	40
JA	4	176	704	44	176
JT	3	30	90	7,5	22,5
LA	6	24	144	6	36
MB	5	80	400	20	100
MG	5	40	200	10	50
MO	7	320	2240	80	560
MP	3	140	420	35	105
PA	3	1	3	0,25	0,75
PE	5	48	240	12	60
PI	9	20	180	5	45
PJ	8	64	512	16	128
PR	1	16	16	4	4
SA	6	400	2400	100	600
SB	3	20	60	5	15
SE	5	40	200	10	50
SM	5	40	200	10	50
ST	4	80	320	20	80
VM	6	16	96	4	24
VP	3	20	60	5	15
SPUA/ATOS	18	15	270	3,75	67,5

* Considerando, no máximo, 1 carregamento de 6.000 litros a cada 4 horas

2.2. Manejo de árvores

UNIDADES ADMINISTR.	QUANTIDADE DE EQUIPES	CAMINHÃO CESTO ELEVATÓRIO		CAMINHÃO GUINDASTE 30 T		DESTOCADOR		TRITURADOR DE GALHOS	
		Dias / Mês / Equipe	Total de Dias / Mês	Dias / Mês / Equipe	Total de Dias / Mês	Dias / Mês / Equipe	Total de Dias / Mês	Dias / Mês / Equipe	Total de Dias / Mês
AD	4	5	20	10	40	3	12	6	24
AF	5	3	15	3	15	3	15	6	30
BT	7	10	70	10	70	3	21	6	42
CL	5	5	25	5	25	3	15	6	30
CS	6	5	30	7	42	3	18	6	36
CT	2	3	6	2	4	3	6	6	12
CV	3	7	21	4	12	3	9	6	18
EM	3	3	6	2	4	3	9	6	18
FB	3	5	15	3	9	3	9	6	18



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

G	1	5	5	5	5	3	3	6	6
IP	5	2	8	1	4	3	15	6	30
IQ	4	7	28	3	12	3	12	6	24
IT	2	5	5	0	0	3	6	6	12
JA	3	2	4	2	4	3	9	6	18
JT	3	10	30	2	6	3	9	6	18
LA	6	10	60	2	12	3	18	6	36
MB	4	10	40	4	16	3	12	6	24
MG	4	15	60	5	20	3	12	6	24
MO	7	10	50	10	50	3	21	6	42
MP	2	1	2	1	2	3	6	6	12
PA	1	2	2	2	2	3	3	6	6
PE	4	3	15	3	15	3	12	6	24
PI	12	15	180	10	120	3	36	6	72
PJ	2	4	8	2	4	3	6	6	12
PR	2	12	24	4	8	3	6	6	12
SA	6	2	12	1	6	3	18	6	36
SB	2	2	4	0	0	3	6	6	12
SE	6	3	18	1	6	3	18	6	36
SM	3	5	15	3	9	3	9	6	18
ST	4	5	20	2	8	3	12	6	24
VM	6	3	18	2	12	3	18	6	36
VP	2	2	4	2	4	3	6	6	12
SPUA/ATOS	12	4	48	0	0	3	36	6	72

2.3. Conservação mecanizada de áreas verdes

UNIDADES ADMINISTRATIVAS	QUANTIDADE DE EQUIPES
SPUA/ATOS	16

3. A estimativa mensal de utilização da Ata de Registro de Preços por Agrupamento é de:

3.1. Conservação de áreas verdes

AGRUP	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	ESTIMATIVA MENSAL DE UTILIZAÇÃO		
		Conservação de Áreas Verdes (eq)	Caminhão Tanque Irrigador (horas)	Carregamento de água (un)
I	EM, PE, MO	14	2544	636
II	FB, CV, LA, SE	19	824	206
III	VM, IP, JA	15	784	196
IV	PI, BT, SA	21	2940	735
V	AD, CS, CL, MB, PA	25	1.627	407
VI	SPUA/ATOS	18	225	56,25
VII	CT, G	7	400	100



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
PREFEITURAS
REGIONAIS

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

VIII	PR, PJ	9	528	132
IX	SB, SM	8	260	65
X	VP, AF	9	240	60
XI	MP, IT, IQ	13	900	225
XII	JT, ST, MG	12	610	152,5

3.2. Manejo de árvores

AGRUP	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	ESTIMATIVA MENSAL DE UTILIZAÇÃO				
		Manejo de árvores (eq)	Caminhão Cesto Elevatório (dia)	Caminhão guindaste 30t (dia)	Destocador (dia)	Triturador (dia)
XIII	EM, PE, MO	14	71	69	42	84
XIV	FB, CV, LA, SE	18	114	39	54	108
XV	VM, IP, JA	14	30	20	42	84
XVI	PI, BT, SA	25	262	196	75	150
XVII	AD, CS, CL, MB, PA	20	117	125	60	120
XVIII	SPUA/ATOS	12	48	0	36	72
XIX	CT, G	3	11	9	9	18
XX	PR, PJ	4	32	12	12	24
XXI	SB, SM	5	19	9	15	30
XXII	VP, AF	7	19	19	21	42
XXIII	MP, IT, IQ	8	35	14	24	48
XXIV	JT, ST, MG	11	110	34	33	66

3.3. Conservação mecanizada de áreas verdes

AGRUP	UNIDADES ADMINISTRATIVAS	ESTIMATIVA MENSAL DE UTILIZAÇÃO
		Conservação Mecanizada de Áreas Verdes (eq)
XXV	SPUA/ATOS	16