



PLANO DE PROVIDÊNCIAS

Órgão: Secretaria Municipal de Serviços Públicos

Objeto: Controle das Podas de Árvores

Processo SEI nº 2024.00000133-34

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
DOS CONTROLES DA SMSP	1- Mapear os fluxos de processos de todo o Departamento de Parques e Jardins	G	16	Fluxograma <u>em andamento</u> anexado (Anexo I)	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	2- Promover publicidade das áreas públicas que estão sob a gestão do DPJ	G	16	O Departamento de Parques e Jardins está revendo os serviços para atualizar a Carta de Serviços dentro do Portal da Prefeitura.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	3- Detalhar as atividades da Coordenação de Arborização	G	16	Lei Complementar 323/2021 – Art. 9º - §4º - incisos I a VII: “§ 4º Compete à Coordenadoria Departamental de Arborização: I - coordenar os serviços de execução de plantio de árvores em avenidas, vias públicas e áreas degradadas do município; II - controlar a frequência e a escala de férias dos funcionários; III - elaborar relatórios mensais, semestrais e anuais das atividades e serviços executados; IV - planejar programa de arborização de vias e áreas públicas, compatibilizando-a com outros serviços públicos implantados ou a serem implantados na mesma área (energia elétrica, telefonia, água/esgoto etc.), considerando também as dimensões das vias de circulação para a definição do porte das espécies; V - coordenar o plantio e a manutenção de mudas de espécies vegetais em vias públicas e áreas públicas e de preservação permanente; VI - coordenar os serviços de irrigação, bem como a coleta de resíduos provenientes de suas atividades; VII - elaborar relatórios dos serviços executados.”	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	4- Descrever as responsabilidades do Setor de Apoio Técnico	G	16	Equipe Especializada de Apoio Técnico - Elaboração de laudos para Avaliação de Risco de árvores Urbanas até Nível 3 – NBR 16.246-3.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
				De acordo com a normativa NBR 16-246-3 Avaliação de Risco de árvores Urbanas, existem 3 níveis de avaliações que podem ser aplicadas para árvores. Nível 1 – para avaliação de um grande número de árvores. Esta avaliação visual é rápida e pontual para identificação de problemas graves. Nível 2 – avaliação minuciosa de cada árvore, considerando a copa, tronco, colo, área de enraizamento e entorno. Nível 3 - avaliação visual igual a nível dois com um complemento equipamentos eletrônicos (tomografia, penetrografia, avaliação de raízes ou outros). - Equipamentos eletrônicos são utilizados para medir, de forma direta ou indireta, a qualidade da madeira das árvores. Neste nível de avaliação, a análise visual é obrigatória e tem função de embasar aspectos visuais e realizar interpretações das imagens ou demais resultados gerados pelos equipamentos eletrônicos. - Dentre as metodologias e tecnologias existentes podem ser citadas a tomografia, penetrografia e mapeamento de raízes como as mais comuns. - A tomografia é uma metodologia que gera uma imagem tomográfica de uma sessão pré-determinada da árvore. Na imagem da sessão avaliada, são visualizadas colorações diferentes, cada cor representando uma situação da qualidade da madeira, a qual servirá para interpretações técnicas. Esta é uma medida indireta da qualidade da madeira. - A penetrografia ou resistografia, consiste na perfuração do lenho		Nogueira Mollo



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	4- Descrever as responsabilidades do Setor de Apoio Técnico			com uma fina broca, que irá penetrar na madeira com velocidades de penetração e rotação conhecidas. Esta metodologia gera um gráfico de resistência da madeira, que é interpretado a partir de suas diferentes amplitudes. Esta é uma medida direta da qualidade da madeira. - O mapeamento de raízes, consiste em gerar imagens contendo informações acerca da distribuição da área radicular, como sua extensão, profundidade e diâmetro. Esta metodologia é indicada em casos de necessidade de investigação de cortes de raízes, por exemplo. - As análises descritas anteriormente serão realizadas por equipe da contratada e serão consubstanciadas em um laudo assinado por profissional competente da contratada e embasam o planejamento operacional das equipes de manutenção da arborização urbana com a indicação das ações recomendadas para o indivíduo arbóreo. - Além da elaboração dos laudos, esta equipe será responsável pelo treinamento e acompanhamento técnico das operações, orientando as equipes operacionais sobre o correto modo de execução das diversas atividades de ações recomendadas. - As ordens de serviço para realização dos serviços seguirão rigorosamente o planejamento do departamento de parques e jardins (DPJ). - Para operacionalização deste serviço caberá a contratada mobilizar equipes, cada uma composta pelos seguintes integrantes: - Profissionais de Nível Superior (Engenheiro Agrônomo /		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	4- Descrever as responsabilidades do Setor de Apoio Técnico			Florestal e ou Biólogo); - Assistentes Administrativo; - Equipamento Tomógrafo + SENSOR DE DETECÇÃO DE RAÍZES; - Equipamento Penetrógrafo; - Equipamento Resistógrafo; - Veículos leves de apoio. - Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada, assim como todos os veículos leves deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios.		
	5- Detalhar as atividades do Setor de Plantio de Árvores	G	16	Lei Complementar 323/2021 – Art. 9º - §5º: “§ 5º Compete ao Setor de Plantio de Árvores: <i>I - executar os serviços de plantio de árvores em avenidas e em áreas degradadas do município;</i> <i>II - executar os serviços de manejo das árvores existentes nas avenidas e vias expressas do município;</i> <i>III - acompanhar os serviços de correção de terrenos e plantio;</i> <i>IV - acompanhar a retirada de resíduos provenientes de suas atividades;</i> <i>V - acompanhar os serviços de irrigação pelo período estabelecido pela coordenadoria.”</i>	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;	G	16	Equipe Especializada de Manejo da Arborização Urbana - Realização de Poda e Supressão de Árvores com equipamentos mecanizados - Os serviços de arborização de áreas verdes consistem na realização sistemática, seguindo ordens de serviço e laudos técnicos de acordo com a programação elaborada pelo DPJ (Departamento de Parques e Jardins), de poda, extração de árvores urbanas em vias e logradouros públicos, assim como remoção/recolha de árvores,	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			galhos ou troncos que caíram com intempéries naturais e estão acomodadas nos passeios públicos aguardando até a retirada completa. - Também faz parte deste escopo de serviços, a aplicação de produtos de controle fitossanitários de pragas em indivíduos arbóreos. - A equipe responsável por este de serviço deverá ser composta de mão de obra, equipamentos, materiais (Ferramentas, Uniformes e EPIs), obedecendo também às normas técnicas específicas (NBR/ABNT 16.246-1), além do Guia de Arborização Urbana de Campinas) disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Campinas (www.campinas.sp.gov.br). - A elaboração dos laudos técnicos para embasamento das extrações, serão de responsabilidade dos técnicos da prefeitura ou técnicos das equipes técnicas do presente escopo de serviços. - Os serviços de poda de árvores urbana deverão obedecer às orientações técnicas do DPI, do “Guia de Arborização Urbana de Campinas “, além da NBR/ABNT 16.246 e, sobretudo o cumprimento das normas técnicas de segurança que exige tal atividade por apresentar riscos de acidente, uma vez que trata-se de trabalho em alturas elevadas, além da possibilidade dos galhos a serem podados poderem estar em contato com os fios de alta tensão que são de responsabilidade da CPFL (Companhia Paulista de Força e Luz) concessionária de energia. - A poda, na arborização urbana, visa basicamente conferir à árvore, uma forma adequada durante seu desenvolvimento, promovendo o		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			reequilíbrio de massa da espécie arbórea, eliminando ramos mortos, danificados ou praguejados, removendo partes da árvore que coloquem em risco a segurança das pessoas, danos incontornáveis à edificações ou equipamentos urbanos. - A remoção ou supressão total da árvore se dá quando o indivíduo arbóreo já se encontra caído por forças da natureza ou quando o mesmo se encontra condenada do ponto de vista da presença de parasita, doenças fitossanitárias, ou ainda venham a colocar em risco a integridade física das pessoas, danos incontornáveis à edificações ou equipamentos urbanos. No caso da remoção, o último corte deverá ocorrer rente ao solo, deixando o local preparado para execução do destocamento de troncos. - Ressalta-se que somente serão removidos indivíduos arbóreos, na presença de laudos técnicos que indiquem a necessidade do referido serviço. - Normalmente, a remoção de unidades arbóreas é motivada pela escolha inadequada da espécie ao ambiente urbano no qual esta foi inserida, alterações do uso do solo, do subsolo e do espaço aéreo, levando a um processo de obstrução de crescimento ou desenvolvimento, ou ainda, qualquer dano a planta conferindo maior facilidade a presença e desenvolvimento de pragas ou fitossanidade. - Os cortes de ramos, principalmente os de ramos grossos, deverão ser executados com a utilização de ferramentas e equipamentos adequados, tais como, motosserras e/ou motopodas. Não sendo permitida a utilização de serrotes, facão ou similares;		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			- A poda deverá ser iniciada pelos ramos menores, deixando para o final os ramos maiores e mais pesados. Na copa, os cortes deverão ser feitos de fora para dentro e de cima para baixo, sempre cortando pequenas quantidades de ramos; - Os ramos finos de até uma polegada de diâmetro deverão ser cortados no sentido ascendente, de baixo para cima, em “bisel”. Os ramos mais grossos e maiores deverão ser cortados de cima para baixo (da ponta em direção ao tronco onde o ramo esteja inserido) evitando-se por ocasião da queda dos mesmos que eles lasquem o que ocasionará cortes na casca impedindo a cicatrização; - Sobre a aplicação de produtos químicos após a realização de podas, deve seguir a recomendação constante da NBR/ABNT 16.246-1 Poda de Árvores e Arbustos e outras plantas lenhosas, conforme item 3.6 da referida norma, “Não é recomendável o uso de substâncias para o tratamento ou cortes de poda, exceto quando recomendado para controle de doenças, insetos, ervas parasitas, controle de brotações ou razões estéticas”. - Adicionalmente, ressalta-se que há evidências científicas que comprovam que somente a poda sendo realizada da forma e do local correto, já estimulam o processo de compartimentalização da madeira. - Em caso da necessidade ou indicação técnica de aplicação de compostos químicos para controle de doenças, insetos ou ervas parasitas, estas deverão ser utilizadas sempre sob orientação dos membros técnicos da Equipe especializada para elaboração de laudos (item 01) e apenas deverá ser utilizado insumos registrados no MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária) ou ANVISA (Agência		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			Nacional de Vigilância Sanitária), que serão fornecidos pelo contratante. - Antes do início dos serviços, o local necessariamente deverá estar devidamente sinalizado com os equipamentos de proteção coletivo (E.P.C.s) e sempre que necessário, ser utilizado equipamento específico (Caminhão equipado com Guindauto e com cesto duplo) que, dentre outras coisas, tem a função de facilitar o acesso ao local do serviço, assim como o içamento de galhos e troncos no momento do corte ou carregamento do caminhão. - Em caso necessário, a contratante solicitará apoio do departamento de trânsito do município para reserva de vagas ou isolamento de vias. - Todas as máquinas e equipamentos deverão estar em perfeitas condições de utilização (combustível, pneus e manutenção em dia), assim como a mão de obra deverá estar também devidamente treinada e preparada para o desenvolvimento de todas as atividades inerentes aos tipos de serviços devendo ainda, estar de acordo com as normas de segurança e medicina do trabalho. - Todos os materiais resultantes da poda das árvores não poderão permanecer no local após o término dos serviços, devendo necessariamente ser removidos e transportados para Usina Verde Municipal deixando a área totalmente limpa sem nenhum tipo de material espalhado como galhos, folhas ou troncos. - Toda galharia de até 6" (seis polegadas) de diâmetro, deverão ser trituradas com utilização de triturador de galhos. O principal objetivo desse serviço de coleta com redução de volume, além de		

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			propiciar um agradável aspecto visual do paisagismo da cidade, garante também as condições favoráveis de saúde pública e, sobretudo otimiza e reduz os custos operacionais com transporte. - Para esse serviço deverá ser utilizado um equipamento picador de galhos para diâmetros de tronco de até 6 polegadas acoplado a um caminhão carroceria tipo gaiola e/ou basculante de aproximadamente 40 m³, onde o triturador rebocado transforma os galhos de até 6 polegadas em cavacos de madeira, lançando-os diretamente na carroceria do caminhão. - Esse equipamento, picador de galhos, deverá ter potência de trabalho mínima de 25 HP (motor à combustão próprio), devendo ser instalado a reboque da carroceria do caminhão, reduzindo o volume de galhos a ser transportado em no mínimo 5 (cinco) vezes. - O conjunto caminhão gaiola e equipamento picador de galhos deverão estar em conformidade com a legislação que permite ruído para uma fonte móvel de no máximo 85 decibéis durante um período de 8 horas trabalhadas, em perfeitas condições de utilização (combustível, pneu, manutenção etc.) assim como a mão-de-obra deverá estar também devidamente treinada e preparada para o desenvolvimento de todas as atividades inerentes ao tipo de serviço, devendo ainda, a mão-de-obra, estar de acordo com as normas de segurança e medicina do trabalho. - Como esta equipe, invariavelmente, atua próxima a ruas e avenidas de forma dinâmica, o serviço requer muita atenção, devendo também estar sempre sinalizado com o emprego de EPCs com o objetivo de evitar acidentes de trânsito.		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			- Os troncos não trituráveis (acima de 6 polegadas) deverão ser acondicionados de maneira segura na carroceria do caminhão, de forma a não haver derramamento em via pública durante o trajeto até o local do tratamento dos resíduos (Usina verde Municipal). - A Usina Verde Municipal fica localizada na Avenida Cônego Antônio Rocato, 2430, Chácara Campos dos Amarais. Os resíduos serão pesados e triturados no local, onde em seguida passarão pelo processo de compostagem juntamente com o lodo das estações de tratamento de esgoto do município, em que o resultado será um composto orgânico que retorna aos parques e jardins municipais como fertilizante. - Para operacionalização dos serviços de Manejo da Arborização Urbana incluindo Poda, Extração, Recolha e Transporte de Galharia até Usina Verde Municipal, a contratada deverá mobilizar equipes, cada uma composta pelos seguintes integrantes: - caminhão carroceria dotado de guindaste para um mínimo de 15m de alcance e momento de carga iniciando em 7.000 kg com a lança recolhida e 800kg com a lança em 15 metros, além de estar dotado de cesto aéreo duplo e cabine suplementar para transporte de pessoal; - Caminhão carroceria gaiola e/ou basculante com engate para triturador de galhos. - Triturador de Galhos para mínimo de 6,0 Polegadas de diâmetro. - motosserra e/ou motopoda; - operadores de motosserra; - ajudantes de jardinagem; - Operador de Triturador de Galhos.		

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	6- Detalhar as atividades do Setor de Poda e Extração de Árvores;			- motoristas; - líder de equipe - Profissional de Nível Técnico – (Técnico Agrícola ou correlatos); - Será de responsabilidade da contratada, o fornecimento de todo ferramental necessário para realização dos serviços. - Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada e portando todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, assim como todos os equipamentos deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios. - Faz-se necessário e obrigatório o treinamento das equipes de poda e extração no com ênfase no Guia de Arborização Urbana de Campinas, disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Campinas (www.campinas.sp.gov.br), além da NBR/ABNT nº 16.246, que trata do manejo correto de árvores urbanas. - As motosserras e/ou motopodas deverão apresentar registro do IBAMA rigorosamente em dia. - O turno de operação das equipes será diurno, sempre perfazendo 44 (quarenta e quatro) horas semanais e diariamente com 1 (uma) hora de intervalo para refeições		
	7- Alinhar a Lei Complementar nº 323 e a Lei nº 11.571/2003	G	16	A Lei Complementar 323 / 2021 é ordenada no seu conjunto com a Lei 11.571 de 2003. A Lei Complementar 323 / 2021 contempla a estrutura adequada para atender a Lei 11.571 /2003, notadamente na existência do Departamento de Parques e Jardins com as coordenadorias e setores apropriados para a gestão da arborização urbana.	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	8- Atualizar a prestação de contas das terceirizadas, até o mês corrente, na URL:	G	16	Está em processo de atualização e padronização.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	9- Promover a conscientização dos agentes públicos sobre os princípios constitucionais da administração.	G	16	Todos os funcionários da Secretaria Municipal de Serviços Públicos - Departamento de Parques e Jardins são orientados a cumprir toda legislação afeta ao trabalho executado.	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
DOS PROCESSOS INTERNOS	10- Desenvolver e implementar um plano abrangente de manejo e manutenção das árvores, estabelecendo procedimentos claros e cronogramas	G	16	Fluxograma <u>em andamento</u> anexado (Anexo I)	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	11- Implementar processo para realização das atividades de manejo das árvores, priorizando a organização por blocos ou regiões.	G	16	Fluxograma <u>em andamento</u> anexado (Anexo I)	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
DOS PROCESSOS INTERNOS	12- Dividir as equipes de manejo arbóreo por: Atividade padrão (cronológica); atividades emergenciais; recolha de galhos; atendimento à administração pública (como exemplos).	G	16	As equipes de poda e extração de árvores não podem ficar segmentadas por conta das demandas serem heterogêneas e atemporais, sujeitas a intempéries e rotinas diárias.	Solicitação de exclusão devido à impossibilidade de efetivação	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	13- Rever e detalhar as atribuições da COARBO e demais coordenações responsáveis pelas áreas verdes urbanas na legislação municipal.	G	16	Organograma pretendido de estruturação da Secretaria Municipal de Serviços Públicos anexado (Anexo II).	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
ANÁLISE DOS CONTROLES INTERNOS	14- Implementar um sistema integrado de controle e gestão das atividades, visando garantir a conclusão eficiente e oportuna das tarefas.	G	16	Fluxograma <u>em andamento</u> anexado (Anexo I)	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	15- Realizar uma revisão abrangente dos processos internos da Coordenadoria de Arborização, com o objetivo de identificar e implementar melhorias operacionais.	G	16	A Secretaria Municipal de Serviços Públicos está aguardando a contratação de funcionários conforme demonstrado no Ofício nº 145/2021/SMSP do Secretário Municipal endereçado ao Prefeito Municipal. (Anexo III)	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	16- Monitorar as parcerias, visando garantir a conformidade com os normativos do município;	G	16	As parcerias são efetivamente fiscalizadas no que cabe às partes constantes nos referidos Instrumentos Jurídicos.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
				(Anexos IV e V)		Nogueira Mollo
	17- Analisar continuamente os pedidos abertos, para otimizar a alocação de recursos e aumentar a produtividade.	G	16	O Departamento de Parques e Jardins está em curso na revisão dos procedimentos administrativos contemplando a implantação do novo fluxograma operacional na Coordenadoria de Arborização.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
DA TRANSPARÊNCIA	18- Atualizar o portal da transparência com informações dos contratos vinculados, mês a mês, até a data presente.	G	16	Está em processo de atualização e padronização.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	19- Realizar o controle das capacitações e garantir que as empresas parceiras assinem termo de compromisso.	G	16	Registros do curso de capacitação realizado em anexo, contendo o conteúdo programático, os certificados individuais e registro fotográfico do curso de 2023. (Anexo VI) Em 16/08/2023 a equipe de poda do DPJ foi treinada em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 12. A Norma Regulamentadora 12 (NR12) estabelece as medidas de segurança para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores que operam máquinas e equipamentos. No caso específico de operadores de motosserra, a NR12 exige que sejam realizadas medidas de proteção, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a capacitação dos trabalhadores (carga horária mínima de 8 horas). O treinamento para operadores de motosserra é fundamental para que possam utilizar o equipamento de forma segura e eficiente, evitando acidentes que possam resultar em lesões graves ou fatais, devendo incluir conhecimento das normas de segurança, a manutenção adequada da máquina, o uso correto dos EPIs, técnicas de corte e poda, além de informações sobre as legislações vigentes. Já no dia 14/10/2024, os servidores da equipe de poda do DPJ passaram por treinamento periódico para trabalho em altura, conforme Norma Regulamentadora nº 35.	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	19- Realizar o controle das capacitações e garantir que as empresas parceiras assinem termo de compromisso.			A Norma Regulamentadora 35 (NR35) estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade. No caso específico dos servidores que executam trabalhos em altura, a NR35 exige que sejam realizadas medidas de proteção, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a capacitação dos trabalhadores (carga horária mínima de 8 horas). O treinamento para executantes de trabalhos em altura é fundamental para que possam realizar esse tipo de atividade de forma segura e eficiente, evitando acidentes que possam resultar em lesões graves ou fatais, devendo incluir normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura, Análise de Riscos e condições impeditivas; riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle; sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva; EPI (Equipamentos de proteção Individual) para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso; acidentes típicos em trabalhos em altura e condutas em situações de emergência, incluindo noções básicas de técnicas de resgate e de primeiros socorros. Para ambas as capacitações foram realizados os respectivos exames médicos ocupacionais e emitidos os Atestados de Saúde Ocupacional contendo a aptidão dos servidores para a atividade.		
	20- Atualizar as prestações de contas das empresas contratadas no portal da transparência;	G	16	Está em processo de atualização e padronização.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	21- Desenvolver a carta de serviços sobre podas e supressão de árvores;	G	16	O Departamento de Parques e Jardins está revendo os serviços para atualizar a Carta de Serviços dentro do Portal da Prefeitura.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
						Nogueira Mollo
DA TRANSPARÊNCIA	22- Atualizar, no site da Prefeitura de Campinas, a estrutura da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, com o detalhamento das suas atribuições e inclusão no Organograma;	G	16	A estruturação da Secretaria Municipal de Serviços Públicos está sendo conduzida no seu rito processual pela Secretaria Municipal de Gestão e Controle, sendo que no atual momento o documento já foi aprovado pelo Diretor Administrativo e Financeiro da SMSM e já retornou àquela Secretaria para a devida publicação.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	23- Atualizar todos os Laudos Técnicos no Portal da Transparência, em ordem cronológica de desenvolvimento e numeração serial.	G	16	Está em curso procedimentos operacionais relacionados entre si envolvendo pessoas, equipamentos e informações para efetivar a atualização dos laudos de vistoria, visto o número elevado e significativo dos mesmos no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Campinas.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
DO EFETIVO	24- Avaliar e mensurar a demanda de trabalho unitário, considerando a quantidade e a complexidade das solicitações de podas e extração de árvores recebidas pela COARBO.	G	16	Fluxograma <u>em andamento</u> anexado (Anexo I)	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	25- Incrementar o efetivo técnico, aumentando o número de equipes de manejo e de profissionais dedicados às atividades de inspeção e vistoria.	G	16	Recomendação atendida através do novo contrato de prestação de serviços técnicos e operacionais complementares para o manejo da arborização urbana do Município - Termo de Contrato nº 61/2024 (Anexo VII)	Concluído	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	26- Incluir servidores nos processos de manejo arbóreo, tanto nas atividades operacionais quanto nas tarefas administrativas.	G	16	A Secretaria Municipal de Serviços Públicos está aguardando a contratação de funcionários conforme demonstrado no Ofício nº 145/2021/SMSM do Secretário Municipal endereçado ao Prefeito Municipal. (Anexo III)	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	27- Alocar profissionais dedicados especificamente para as atividades de inspeção e vistoria;	G	16	Os profissionais que compõem o quadro do Departamento de Parques e Jardins são devidamente capacitados e dedicados ao seu serviço de manejo arbóreo no Município de Campinas, demonstrado no elevado número de pedidos dos munícipes, da característica do Município - por ser a segunda cidade mais arborizada do país - e na efetivação das mudanças climáticas com eventos drásticos cada vez	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
				mais frequentes onde significativas quedas de árvores são iminentes de ocorrer.		
	28- Destinar recursos para o aumento do efetivo administrativo;	G	16	A Secretaria Municipal de Serviços Públicos já fez diversas solicitações para a chamada de funcionários administrativos, estando no atual momento no aguardo da efetivação do pleito.	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.	G	16	Solicitação contemplada nos itens 8, 9, 10, 11 e 12 do Termo de Referência do Termo de Contrato nº 061/24 (Anexo VII), transcritos a seguir: <i>“8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LOTE</i> <i>8.1. Item 01 - Equipe Especializada de Apoio Técnico - Elaboração de laudos para Avaliação de Risco de árvores Urbanas até Nível 3 – NBR 16.246-3.</i> <i>8.2. De acordo com a normativa NBR 16-246-3 Avaliação de Risco de árvores Urbanas, existem 3 níveis de avaliações que podem ser aplicadas para árvores.</i> <i>Nível 1 – para avaliação de um grande número de árvores. Esta avaliação visual é rápida e pontual para identificação de problemas graves.</i> <i>Nível 2 – avaliação minuciosa de cada árvore, considerando a copa, tronco, colo, área de enraizamento e entorno.</i> <i>Nível 3 - avaliação visual igual a nível dois com um complemento equipamentos eletrônicos (tomografia, penetragrafia, avaliação de raízes ou outros).</i>	Final de 2025	Diretor do DPJ Luis Claudio Nogueira Mollo



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			8.3. Equipamentos eletrônicos são utilizados para medir, de forma direta ou indireta, a qualidade da madeira das árvores. Neste nível de avaliação, a análise visual é obrigatória e tem função de embasar aspectos visuais e realizar interpretações das imagens ou demais resultados gerados pelos equipamentos eletrônicos. 8.4. Dentre as metodologias e tecnologias existentes podem ser citadas a tomografia, penetrografia e mapeamento de raízes como as mais comuns. 8.5. A tomografia é uma metodologia que gera uma imagem tomográfica de uma sessão pré-determinada da árvore. Na imagem da sessão avaliada, são visualizadas colorações diferentes, cada cor representando uma situação da qualidade da madeira, a qual servirá para interpretações técnicas. Esta é uma medida indireta da qualidade da madeira. 8.6. A penetrografia ou resistografia, consiste na perfuração do lenho com uma fina broca, que irá penetrar na madeira com velocidades de penetração e rotação conhecidas. Esta metodologia gera um gráfico de resistência da madeira, que é interpretado a partir de suas diferentes amplitudes. Esta é uma medida direta da qualidade da madeira. 8.6.1. O mapeamento de raízes, consiste em gerar imagens contendo informações acerca da distribuição da área radicular, como sua extensão, profundidade e diâmetro. Esta metodologia é indicada em casos de necessidade de investigação de cortes de raízes, por exemplo. 8.7. As análises descritas anteriormente serão realizadas por equipe da contratada e serão consubstanciadas em um laudo assinado por profissional competente da contratada e embasarão o planejamento		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>operacional das equipes de manutenção da arborização urbana com a indicação das ações recomendadas para o indivíduo arbóreo.</i> <i>8.8. Além da elaboração dos laudos, esta equipe será responsável pelo treinamento e acompanhamento técnico das operações, orientando as equipes operacionais sobre o correto modo de execução das diversas atividades de ações recomendadas.</i> <i>8.9. As ordens de serviço para realização dos serviços seguirão rigorosamente o planejamento do departamento de parques e jardins (DPIJ).</i> <i>8.10. Para operacionalização deste serviço caberá a contratada mobilizar equipes, cada uma composta pelos seguintes integrantes:</i> <i>4 (quatro) Profissionais de Nível Superior (Engenheiro Agrônomo / Florestal e ou Biólogo);</i> <i>2 (dois) Assistentes Administrativo;</i> <i>1 (um) Equipamento Tomógrafo + SENSOR DE DETECÇÃO DE RAÍZES;</i> <i>1 (um) Equipamento Penetrógrafo;</i> <i>1 (um) Equipamento Resistógrafo;</i> <i>5 (cinco) Veículos leves de apoio.</i> <i>8.11. Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada, assim como todos os veículos leves deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios.</i> <i>9. Item 02 - Equipe Especializada de Apoio Técnico - Realização de Inventário da Arborização Urbana / Levantamento Fitossociológico em ruas, avenidas e praças públicas</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			9.1. O inventário arbóreo é uma metodologia de avaliação visual, considerado fundamental, não apenas para o conhecimento do patrimônio arbóreo da cidade, mas também para exercer o poder de gestão dos riscos. 9.2. O processo de gestão de arborização das áreas urbanas é indispensável para que os riscos das árvores sejam compreendidos e que, a partir deles, recomendações de manejo sejam solicitadas, dando assim, uma continuidade no processo sistemático de avaliação-identificação de riscos – manejo operacional. 9.3. Durante o processo do inventário, são coletados dados referentes ao perfil da espécie, dados dendrométricos como diâmetro à altura do peito e altura. Além disso, devem ser coletados dados relacionados aos problemas biomecânicos e/ou fitossanitários. O entorno também deve ser cuidadosamente analisado, objetivando a identificação da taxa de ocupação dos potenciais alvos. 9.4. A compreensão de todo o cenário, permite que cada árvore seja atribuída à um risco e a uma recomendação de manejo individualizada. 9.5. Caberá a contratada o planejamento e a execução dos quantitativos de árvores inventariadas previstas neste termo de referência com a utilização de software e/ou aplicativo para smartphone fornecido pelo contratante, desenvolvido, especificamente, para o inventário da arborização urbana e que deverá contemplar as informações, mínimas, a seguir: Dados Gerais da Árvore: - Localização;		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			- Identificação: Família / Gênero / Espécie / Nome Popular; - Foto Geral; - Dimensões: Altura estimada / DAP; - Local: Calçada / Canteiro / Praça; - Tipo de Fiação Presente: Ausente / Primária / Secundária / Outros; Condições Fitossanitárias: - Árvore Seca: Sim ou Não; - Íntegra: Sim ou Não; - Pragas: Cupins / Formiga / Coleobroca / Outros; - Injúrias Físicas: Rachadura / Fendas / Cavidades / Outros; - Situação da Raiz: Aflorada / Enovelada / Outros; - Situação do Tronco: Inclinação / Bioteroração / fendas / Outros; - Situação da Copa: Desequilibrada / Galhos Secos / Galhos Quebrados / Galhos Epicórnicos / Parasitas; 9.7. Para cada condição fitossanitária inadequada, deverá ser necessário o arquivamento da imagem (foto) da eventual anomalia, com intuito de indicar a ação recomendada a ser proposta; Ações Recomendadas: - Poda de Limpeza; - Poda de Correção; - Extração; - Cauterização de raízes; - Arrumar o anel de passeio; - Nenhuma; Necessidade de Apoio para realização da ação: Emdec / Apoio CPFL / Outros; 9.8. A operacionalização do software/aplicativo deverá se dar por Profissionais de Nível Superior (Engenheiro Agrônomo / Florestal e ou		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>Biólogo) treinados pelo contratante para operação do sistema que serão fornecidos pela contratada.</i> <i>9.9. A realização do inventário deverá levar em consideração um planejamento prévio com definição de setores, que poderão ser formados por um ou mais bairros, sempre mediante aprovação prévia do contratante.</i> <i>9.10. Após definição e aprovação do setor, os técnicos da contratada irão a campo e árvore por árvore, deverá ser realizado o inventário.</i> <i>9.11. As informações de campo serão disponibilizadas para os técnicos do Departamento de Parques e Jardins que, em posse das informações obtidas em campo, estabelecerão um plano de ação, diga-se, plano de manejo da arborização urbana, para que sejam atendidas as ações recomendadas no inventário.</i> <i>9.12. Além das informações técnicas, que servirão como instrumento de gestão da arborização urbana, o software e/ou aplicativo utilizado, irá disponibilizar ainda, uma ferramenta de consulta pública, que vai permitir a visualização das seguintes informações:</i> <i>- Mapa de localização;</i> <i>- Foto da árvore;</i> <i>- Nome científico da árvore;</i> <i>9.13. Essa ferramenta terá um papel de ampliar o conhecimento dos munícipes sobre os indivíduos arbóreos existente em toda a malha viária do município que foi inventariada.</i> <i>9.14. Para operacionalização deste serviço, caberá a contratada</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>mobilizar equipes, cada uma, composta pelos seguintes integrantes:</i> <i>6 (seis) Profissionais de Nível Superior (Engenheiro Agrônomo / Florestal e ou Biólogo);</i> <i>3 (três) Assistentes Administrativos;</i> <i>7 (sete) Veículos leves de apoio.</i> <i>9.15. Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada, assim como todos os veículos leves deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios.</i> <i>10. Item 3 - Equipe Especializada de Manejo da Arborização Urbana - Realização de Poda e Supressão de Árvores com equipamentos mecanizados</i> <i>10.1. Os serviços de arborização de áreas verdes consistem na realização sistemática, seguindo ordens de serviço e laudos técnicos de acordo com a programação elaborada pelo DPJ (Departamento de Parques e Jardins), de poda, extração de árvores urbanas em vias e logradouros públicos, assim como remoção/recolha de árvores, galhos ou troncos que caíram com intempéries naturais e estão acomodadas nos passeios públicos aguardando até a retirada completa.</i> <i>10.2. Também faz parte deste escopo de serviços, a aplicação de produtos de controle fitossanitários de pragas em indivíduos arbóreos.</i> <i>10.3. A equipe responsável por este de serviço deverá ser composta de mão de obra, equipamentos, materiais (Ferramentas, Uniformes e EPIs), obedecendo também às normas técnicas específicas (NBR/ABNT 16.246-1), além do Guia de Arborização Urbana de Campinas)</i>		

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Campinas (www.campinas.sp.gov.br). 10.4. A elaboração dos laudos técnicos para embasamento das extrações, serão de responsabilidade dos técnicos da prefeitura ou técnicos das equipes técnicas do presente escopo de serviços. 10.5. Os serviços de poda de árvores urbana deverão obedecer às orientações técnicas do DPJ, do “Guia de Arborização Urbana de Campinas”, além da NBR/ABNT 16.246 e, sobretudo o cumprimento das normas técnicas de segurança que exige tal atividade por apresentar riscos de acidente, uma vez que trata-se de trabalho em alturas elevadas, além da possibilidade dos galhos a serem podados poderem estar em contato com os fios de alta tensão que são de responsabilidade da CPFL (Companhia Paulista de Força e Luz) concessionária de energia. 10.6. A poda, na arborização urbana, visa basicamente conferir à árvore, uma forma adequada durante seu desenvolvimento, promovendo o reequilíbrio de massa da espécie arbórea, eliminando ramos mortos, danificados ou praguejados, removendo partes da árvore que coloquem em risco a segurança das pessoas, danos incontornáveis à edificações ou equipamentos urbanos. 10.7. A remoção ou supressão total da árvore se dá quando o indivíduo arbóreo já se encontra caído por forças da natureza ou quando o mesmo se encontra condenada do ponto de vista da presença de parasita, doenças fitossanitárias, ou ainda venham a colocar em risco a integridade física das pessoas, danos incontornáveis à edificações ou equipamentos urbanos. No caso da remoção, o último corte deverá ocorrer rente ao solo, deixando o local preparado para		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>execução do destocamento de troncos.</i> <i>10.8. Ressalta-se que somente serão removidos indivíduos arbóreos, na presença de laudos técnicos que indiquem a necessidade do referido serviço.</i> <i>10.9. Normalmente, a remoção de unidades arbóreas é motivada pela escolha inadequada da espécie ao ambiente urbano no qual esta foi inserida, alterações do uso do solo, do subsolo e do espaço aéreo, levando a um processo de obstrução de crescimento ou desenvolvimento, ou ainda, qualquer dano a planta conferindo maior facilidade a presença e desenvolvimento de pragas ou fitossanidade.</i> <i>10.11. Os cortes de ramos, principalmente os de ramos grossos, deverão ser executados com a utilização de ferramentas e equipamentos adequados, tais como, motosserras e/ou motopodas. Não sendo permitida a utilização de serrotes, facão ou similares;</i> <i>10.12. A poda deverá ser iniciada pelos ramos menores, deixando para o final os ramos maiores e mais pesados. Na copa, os cortes deverão ser feitos de fora para dentro e de cima para baixo, sempre cortando pequenas quantidades de ramos;</i> <i>10.13. Os ramos finos de até uma polegada de diâmetro deverão ser cortados no sentido ascendente, de baixo para cima, em “bisel”. Os ramos mais grossos e maiores deverão ser cortados de cima para baixo (da ponta em direção ao tronco onde o ramo esteja inserido) evitando-se por ocasião da queda dos mesmos que eles lasquem o que ocasionará cortes na casca impedindo a cicatrização;</i> <i>10.14. Sobre a aplicação de produtos químicos após a realização de</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>podas, deve seguir a recomendação constante da NBR/ABNT 16.246-1 Poda de Árvores e Arbustos e outras plantas lenhosas, conforme item 3.6 da referida norma, "Não é recomendável o uso de substâncias para o tratamento ou cortes de poda, exceto quando recomendado para controle de doenças, insetos, ervas parasitas, controle de brotações ou razões estéticas".</i> <i>10.15. Adicionalmente, ressalta-se que há evidências científicas que comprovam que somente a poda sendo realizada da forma e do local correto, já estimulam o processo de compartimentalização da madeira.</i> <i>10.16. Em caso da necessidade ou indicação técnica de aplicação de compostos químicos para controle de doenças, insetos ou ervas parasitas, estas deverão ser utilizadas sempre sob orientação dos membros técnicos da Equipe especializada para elaboração de laudos (item 01) e apenas deverá ser utilizado insumos registrados no MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária) ou ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que serão fornecidos pelo contratante.</i> <i>10.17. Antes do início dos serviços, o local necessariamente deverá estar devidamente sinalizado com os equipamentos de proteção coletivo (E.P.C.s) e sempre que necessário, ser utilizado equipamento específico (Caminhão equipado com Guindauto e com cesto duplo) que, dentre outras coisas, tem a função de facilitar o acesso ao local do serviço, assim como o içamento de galhos e troncos no momento do corte ou carregamento do caminhão.</i> <i>10.18. Em caso necessário, a contratante solicitará apoio do departamento de trânsito do município para reserva de vagas ou isolamento de vias.</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			10.19. Todas as máquinas e equipamentos deverão estar em perfeitas condições de utilização (combustível, pneus e manutenção em dia), assim como a mão de obra deverá estar também devidamente treinada e preparada para o desenvolvimento de todas as atividades inerentes aos tipos de serviços devendo ainda, estar de acordo com as normas de segurança e medicina do trabalho. 10.20. Todos os materiais resultantes da poda das árvores não poderão permanecer no local após o término dos serviços, devendo necessariamente ser removidos e transportados para Usina Verde Municipal deixando a área totalmente limpa sem nenhum tipo de material espalhado como galhos, folhas ou troncos. 10.21. Toda galharia de até 6" (seis polegadas) de diâmetro, deverão ser trituradas com utilização de triturador de galhos. O principal objetivo desse serviço de coleta com redução de volume, além de propiciar um agradável aspecto visual do paisagismo da cidade, garante também as condições favoráveis de saúde pública e, sobretudo otimiza e reduz os custos operacionais com transporte. 10.22. Para esse serviço deverá ser utilizado um equipamento picador de galhos para diâmetros de tronco de até 6 polegadas acoplado a um caminhão carroceria tipo gaiola e/ou basculante de aproximadamente 40 m³, onde o triturador rebocado transforma os galhos de até 6 polegadas em cavacos de madeira, lançando-os diretamente na carroceria do caminhão. 10.23. Esse equipamento, picador de galhos, deverá ter potência de trabalho mínima de 25 HP (motor à combustão próprio), devendo ser instalado a reboque da carroceria do caminhão, reduzindo o volume de galhos a ser transportado em no mínimo 5 (cinco) vezes.		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			10.24. O conjunto caminhão gaiola e equipamento picador de galhos deverão estar em conformidade com a legislação que permite ruído para uma fonte móvel de no máximo 85 decibéis durante um período de 8 horas trabalhadas, em perfeitas condições de utilização (combustível, pneu, manutenção etc.) assim como a mão-de-obra deverá estar também devidamente treinada e preparada para o desenvolvimento de todas as atividades inerentes ao tipo de serviço, devendo ainda, a mão-de-obra, estar de acordo com as normas de segurança e medicina do trabalho. 10.25. Como esta equipe, invariavelmente, atua próxima a ruas e avenidas de forma dinâmica, o serviço requer muita atenção, devendo também estar sempre sinalizado com o emprego de EPCs com o objetivo de evitar acidentes de trânsito. 10.26. Os troncos não trituráveis (acima de 6 polegadas) deverão ser acondicionados de maneira segura na carroceria do caminhão, de forma a não haver derramamento em via pública durante o trajeto até o local do tratamento dos resíduos (Usina verde Municipal). 10.27. A Usina Verde Municipal fica localizada na Avenida Cônego Antônio Rocato, 2430, Chácara Campos dos Amarais. Os resíduos serão pesados e triturados no local, onde em seguida passarão pelo processo de compostagem juntamente com o lodo das estações de tratamento de esgoto do município, em que o resultado será um composto orgânico que retorna aos parques e jardins municipais como fertilizante. 10.28. Para operacionalização dos serviços de Manejo da Arborização Urbana incluindo Poda, Extração, Recolha e Transporte de Galharia até Usina Verde Municipal, a contratada deverá mobilizar equipes, cada		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>uma composta pelos seguintes integrantes:</i> <i>1 (um) caminhão carroceria dotado de guindaste para um mínimo de 15m de alcance e momento de carga iniciando em 7.000 kg com a lança recolhida e 800kg com a lança em 15 metros, além de estar dotado de cesto aéreo duplo e cabine suplementar para transporte de pessoal;</i> <i>1 (um) Caminhão carroceria gaiola e/ou basculante com engate para triturador de galhos.</i> <i>1 (um) Triturador de Galhos para mínimo de 6,0 Polegadas de diâmetro.</i> <i>3 (três) motosserra e/ou motopoda;</i> <i>3 (três) operadores de motosserra;</i> <i>4 (quatro) ajudantes de jardinagem;</i> <i>1 (um) Operador de Triturador de Galhos.</i> <i>2 (dois) motoristas;</i> <i>1 (um) líder de equipe - Profissional de Nível Técnico – (Técnico Agrícola ou correlatos);</i> <i>10.29. Será de responsabilidade da contratada, o fornecimento de todo ferramental necessário para realização dos serviços.</i> <i>10.30. Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada e portando todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, assim como todos os equipamentos deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios.</i> <i>10.31. Faz-se necessário e obrigatório o treinamento das equipes de poda e extração no com ênfase no Guia de Arborização Urbana de Campinas, disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Campinas</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			(www.campinas.sp.gov.br), além da NBR/ABNT nº 16.246, que trata do manejo correto de árvores urbanas. 10.32. As motosserras e/ou motopodas deverão apresentar registro do IBAMA rigorosamente em dia. 10.33. O turno de operação das equipes será diurno, sempre perfazendo 44 (quarenta e quatro) horas semanais e diariamente com 1 (uma) hora de intervalo para refeições. 11. Item 04 - Equipe Especializada de Manejo da Arborização Urbana - Realização de Poda e Supressão de Árvores com utilização de escalada técnica e segura 11.1. No planejamento da execução dos serviços de poda e supressão de indivíduos arbóreos, por vezes, observa-se a demanda por serviços no qual a árvore se encontra em locais inacessíveis aos equipamentos de acesso usuais para uma poda ou supressão comum, como caminhões dotados de guindastes e cesto aéreo. 11.2. Para estes serviços, é necessário a inserção de equipes especiais, em que o serviço será realizado através de escalada técnica com acesso por meio de cordas e acessórios normatizados para escalada. 11.3. Esta equipe requer treinamento específico e aplicação das normas NBR 16.246-1, NR 35 – Trabalho em Altura, NR 12 – Operações com Motosserra e as técnicas de escalada de árvores, contando com equipamentos específicos para a arboricultura moderna. 11.4. Para operacionalização dos serviços, a contratada deverá mobilizar equipes, cada uma composta pelos seguintes integrantes:		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			1 (um) caminhão ¾ carroceria de madeira e cabine suplementar para transporte de passageiro; 2 (duas) motosserra e/ou motopoda; 4 (quatro) operadores de motosserra; 4 (quatro) ajudantes de jardinagem; 1 (um) motoristas; 1 (um) Técnico de Segurança; 1 (um) Profissional de Nível Superior (Engenheiro Agrônomo / Florestal e ou Biólogo) 11.5. Será de responsabilidade da contratada, o fornecimento de todo ferramental necessário para realização dos serviços. 11.6. Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada e portando todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, assim como todos os equipamentos deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios. 11.7. Faz-se necessário e obrigatório o treinamento das equipes de poda e extração no com ênfase no Guia de Arborização Urbana de Campinas, disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Campinas (www.campinas.sp.gov.br), além da NBR/ABNT nº 16.246, que trata do manejo correto de árvores urbanas. 11.8. As motosserras e/ou motopodas deverão apresentar registro do IBAMA rigorosamente em dia. 11.9. O turno de operação das equipes será diurno, sempre perfazendo 44 (quarenta e quatro) horas semanais e diariamente com 1 (uma)		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			hora de intervalo para refeições. 12. Item 05 - Equipe Especializada de Manejo da Arborização Urbana - Plantio de espécies arbóreas em vias públicas e calçadas, incluindo abertura da vala, colocação no anel de concreto e plantio da muda 12.1. As árvores são indispensáveis na natureza por possuírem diversas finalidades. Elas auxiliam na purificação e umidade do ar, pois agem como sequestradoras de gás carbônico (CO2), capturando gases tóxicos e devolvendo oxigênio para a atmosfera. Além disso, as árvores trazem outros benefícios para vários ecossistemas e espaços públicos. 12.2. Galhos, folhas e cascas de árvores têm a capacidade de interceptar e armazenar a água da chuva por determinado tempo, diminuindo o escoamento superficial e retardando o início do pico de enchente. 12.3. Portanto, em cidades arborizadas, as copas das árvores retêm parte da chuva e por meio da evaporação, grande quantidade de água é devolvida para a atmosfera. O restante é liberado lentamente, reduzindo a ocorrência de inundações. 12.4. Por outro lado, como a água da chuva chega ao solo com pouca força, há um favorecimento da infiltração, recarregando os lençóis freáticos. Nesse processo, a terra funciona como um filtro, retendo os contaminantes e propiciando uma melhor qualidade das águas subterrâneas. 12.5. As cidades possuem um microclima caracterizado por altas temperaturas, nebulosidade intensa, menor velocidade dos ventos e umidade relativa do ar mais baixa. Com o plantio de árvores, cria-se		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			<i>uma proteção contra a radiação solar, amenizando as temperaturas.</i> <i>12.6. Devido à evapotranspiração das plantas, há um aumento da umidade relativa do ar em áreas arborizadas, contribuindo para que o clima fique mais agradável. É importante lembrar que o ar muito seco facilita o aparecimento e agravamento de doenças respiratórias e de pele. Portanto, a elevação da umidade relativa do ar também é fundamental para garantir maior qualidade para a saúde das pessoas.</i> <i>12.7. O plantio de mudas em calçadas e vias públicas, visam o replantio de espécies, em locais onde houveram a supressão de indivíduos arbóreos, além de ampliar seu escopo para áreas do município onde há conhecido déficit de árvores plantadas em calçada.</i> <i>12.8. Esta equipe realizará o plantio em calçadas, assim como também em todas as áreas verdes públicas municipais.</i> <i>12.9. Como característica fundamental do trabalho de plantio desta equipe, é que haverá um sincronismo com uma equipe de conscientização ambiental que fará um trabalho porta a porta, explicando ao munícipe a importância do plantio de uma espécie arbórea na sua calçada.</i> <i>12.10. O plantio de árvores em vias públicas (canteiros) ou calçadas, deve sempre ser precedido da limpeza da área, com a remoção de inertes e/ou terraplanagem, assim como a remoção de pragas ou ervas daninhas.</i> <i>12.11. Em seguida será promovida a abertura da vala, em dimensões definida pela fiscalização, seguida pela colocação de anel de concreto para isolamento da muda plantada.</i>		



PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			12.12. Será de responsabilidade da contratada, também a confecção do anel de concreto com material fornecido pelo contratante. 12.13. O plantio das espécies, deverá obedecer aos critérios técnicos de plantio estabelecidos pela fiscalização, em especial, com relação a melhoria do solo através da aplicação de calcário dolomítico PRN 100, adubo químico NPK nas proporções de 10:10:10 e composto orgânico produzido pela Usina Verde Municipal, bem como a fixação das mudas com estacas de bambu e braçadeiras. 12.14. Todos os insumos relacionados aos adubos necessários, assim como a escolha das mudas de espécies arbóreas utilizadas, serão de responsabilidade e fornecimento da contratante. 12.15. Para operacionalização dos serviços de Plantio de espécies arbóreas para recomposição de áreas verdes abertas, a contratada deverá mobilizar equipes, cada uma composta pelos seguintes integrantes: 2 (dois) líder de equipe - Profissional de Nível Técnico – (Técnico Agrícola ou correlatos); 5 (cinco) Jardineiros; 5 (cinco) pedreiros; 4 (quatro) ajudantes de pedreiros; 2 (dois) Motoristas; 2 (dois) caminhão carroceria 3/4 dotado de cabine suplementar para transporte de passageiros; 12.16. Será de responsabilidade da contratada, o fornecimento de todo ferramental necessário para realização dos serviços.		

PONTO DE AUDITORIA	RECOMENDAÇÃO	ESG	ODS	PROVIDÊNCIAS A SEREM IMPLEMENTADAS	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL INDICADO PELO GESTOR
	29- Implementar a segregação de funções, designando responsabilidades específicas para cada equipe e profissional.			12.17. Toda mão de obra deverá ser apresentada ao trabalho uniformizada e portando todos os equipamentos de proteção individual e coletivo, assim como todos os equipamentos deverão apresentar-se abastecidos, com as manutenções em dia e portando todos os equipamentos obrigatórios."		

LEGENDAS:**Dimensão ESG:**

E – Ambiental

S – Social

G – Governança

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS

1 – Erradicação da pobreza

2 – Fome zero e agricultura sustentável

3 – Saúde e bem-estar

4 – Educação de qualidade

5 – Igualdade de gênero

6 – Água potável e saneamento

7 – Energia limpa e acessível

8 – Trabalho decente e crescimento econômico

9 – Indústria, inovação e infraestrutura

10 – Redução das desigualdades

11 – Cidades e comunidades sustentáveis

12 – Consumo e produção responsável

13 – Ação contra a mudança global

14 – Vida na água

15 – Vida terrestre

16 – Paz, justiça e instituições eficazes

17 – Parcerias e meios de implementação

