



MEMORIAL DESCRITIVO
SERVIÇOS DE PODA E ZELADORIA EM ÁREAS VERDES,
PRÉDIOS PÚBLICOS E ÁREAS DESPORTIVAS

SETEMBRO DE 2024

REFERÊNCIAS CADASTRAIS

Cliente	Prefeitura Municipal de Pouso Alegre
Localização	Pouso Alegre, Minas Gerais
Título	Serviços de poda e zeladoria em áreas verdes, prédios públicos e áreas desportivas
Contato	Alexandre Luciano de Oliveira
E-mail	obraspmpamg@gmail.com
Líder do projeto	Denis de Souza Silva
Coordenador	Aloisio Caetano Ferreira
Projeto/centro de custo	167/2021
Data do documento	04/09/2024

Responsável Técnico

Aloísio Caetano Ferreira	
Nº CREA: MG-97.132 /D	Engenheiro Hídrico e Civil

Isonção de Responsabilidade:

Este documento é confidencial, destinando-se ao uso exclusivo do cliente, não podendo ser reproduzido por qualquer meio (impresso, eletrônico e afins) ainda que em parte, sem a prévia autorização escrita do cliente.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. REFERÊNCIAS TÉCNICAS	5
2.1. CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES.....	5
2.1.1. Serviços de Poda.....	5
2.1.2. Serviços de supressão	6
2.1.3. Serviços de irrigação	6
2.1.4. Serviços de despraguejamento	7
2.1.5. Serviços de corte raso	8
2.2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI).....	9
3. QUANTIDADE ESTIMADA.....	11
4. EQUIPE, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.....	18
4.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	18
4.2. SERVIÇOS DE PODA.....	19
4.2.1. Equipe	19
4.2.2. Veículos.....	21
4.2.3. Equipamentos.....	21
4.3. ZELADORIA DE ÁREAS VERDES, PRÉDIOS PÚBLICOS E ÁREAS DESPORTIVAS	22
4.3.1. Equipe	22
4.3.2. Veículos.....	26
4.3.3. Equipamentos.....	27
4.3.4. Insumos	27
5. FERRAMENTAS ESSENCIAIS	28
6. CARACTERIZAÇÃO PARA ORÇAMENTO	30
6.1. COMPOSIÇÃO DE MÃO DE OBRA	30
6.2. COMPOSIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	33
6.3. DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA	35
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Áreas verdes nos bairros.....	11
Tabela 2 - Áreas verdes nas edificações.....	13
Tabela 3 – Ferramentas e Equipamentos.....	29
Tabela 4 – Ferramentas e Equipamentos (continuação).....	29

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo apresenta os cálculos e considerações realizadas para estabelecer o custo de contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção, conservação e jardinagem em áreas de domínio público municipal – Próprios Públicos - (escolas, creches, praças, jardins, parques, postos de saúde, policlínica, cemitérios, canteiros, logradouros, entre outros), considerando além dos aspectos paisagísticos, a poda e supressão de árvores no Município de Pouso Alegre – MG, incluindo mão de obra operacional, veículos, equipamentos e ferramentas.

Para a execução das atividades necessárias, em conformidade com as normas e leis vigentes, será necessário o emprego de profissionais e maquinário de acordo com as mesmas normas e leis.

Este documento descreve as principais atividades a serem executadas pelos profissionais e maquinários empregados, bem como as considerações feitas na planilha orçamentária para a licitação.

Na elaboração da proposta para o certame, a empresa deve levar em conta a Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) vigente no município. Na ausência de cargos especificados na CCT, deve-se considerar, para definição salarial, o estipulado pelo Conselho da Classe Profissional da região, além dos demais encargos inerentes à prestação dos serviços, como insalubridade, periculosidade, horas extras, adicional noturno, entre outros.

2. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

2.1. CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES

Deverá ser feita manutenção de consolidação dos jardins por todo o período deste contrato para melhor adaptação das espécies implantadas, a contar do recebimento definitivo. Esta manutenção consiste das seguintes práticas:

- Remoção de galhos e folhas secas;
- Remoção de plantas daninhas e combate a pragas, caso necessário;
- Poda de árvores e arbustos para estímulo de brotação;
- Aparar as bordas dos canteiros e entre espécies rasteiras;
- Corte de grama;
- Limpeza geral, varredura e remoção de detritos provenientes de poda e corte;
- Adubação de manutenção;
- Irrigação das áreas ajardinadas.

2.1.1. Serviços de Poda

Consideram-se todos os tipos de poda necessários como condução, formação, interferência na iluminação pública, dificuldade de passagem de veículos considerados altos, causa de riscos a população e interferência em imóveis ou construções. A poda deve ser realizada sempre que necessário.

Arbustos e árvores devem manter boa aparência após a poda. Para isso, ela deve ser realizada em época propícia para tal. Para o caso de poda em altura, os funcionários deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados durante toda a execução do serviço.

As ferramentas devem ser mantidas afiadas para serem utilizadas em perfeito estado. Devem também ser limpas, e lubrificadas, garantindo bom desempenho. Deve-se procurar realizar cortes lisos que facilitem a cicatrização das plantas, minimizando a exposição a enfermidades. Podem ser aplicados produtos protetivos para facilitar esse processo.

Após o uso, as ferramentas devem ser lavadas com água corrente e detergente, de forma a serem removidos seiva, resíduos vegetais e produtos de higienização.

Deve-se redobrar a atenção em casos de proximidade da árvore a ser podada com a rede elétrica. Ademais, deve-se evitar o corte excessivo da copa da árvore, preservando 70% do seu total.

2.1.2. Serviços de supressão

Quando o estado fitossanitário da árvore justificar risco iminente de queda, causar danos consideráveis ao patrimônio público ou privado, houver queda ou tombamento por causas naturais ou quando do plantio irregular e propagação espontânea da espécie, a supressão é justificada.

Caso estes serviços estejam próximos a redes elétricas, solicitar desligamento ou supervisão do local durante o tempo de serviço; em vias de tráfegos intensos, trabalhar em horas de menor movimento, isolar a área antecipando a retirada de veículos e afastamento de transeuntes, e, quando necessário, pedir a intervenção do departamento de trânsito.

Está incluída nesta prestação de serviços a limpeza do local, varrição de galhos e folhas, retirada e transporte.

2.1.3. Serviços de irrigação

É o fornecimento artificial de água ao solo, por meio de equipamentos específicos para tal. Para efeito desta licitação, o transporte da água até o local de irrigação será feito por meio de caminhão-pipa.

Na estação seca, a irrigação deverá ser feita pelo menos uma vez na semana, até a profundidade de 20 centímetros, uniformemente. Na estação chuvosa, deve ser feita entre precipitações. O horário ideal para irrigação é até 10 horas da manhã, a fim de evitar o fenecimento das plantas.

Deve-se atentar para os cuidados necessários ao bom uso do caminhão, que incluem limpar e desinfetar o tanque, obrigatoriamente, uma vez ao mês. Essa higienização deve ser feita com cautela, evitando contaminação. Deve ser feita esfregando as superfícies internas e tampas do tanque com escovão e panos limpos.

Sabão, detergente e outros produtos de limpeza não devem ser utilizados, sendo preciso o completo esvaziamento do tanque antes da limpeza. A desinfecção deve ser feita com solução a base de cloro e os funcionários responsáveis devem utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pertinentes ao serviço.

Além do compartimento de água, também devem ser limpas as mangueiras utilizadas no processo de irrigação. A água resultante da lavagem deverá ser descartada de forma ambientalmente apropriada, respeitando leis municipais, estaduais e federais.

Em caso de mudança na fonte de abastecimento ou quando a água apresentar contaminação e inconformidade, devem ser realizados procedimentos específicos, de acordo com a situação apresentada, a fim de sanar tais problemas.

Deve-se atentar para a presença de perfurações, vazamentos, amassados e ferrugem, com o propósito de evitar contaminação e/ou desperdício.

2.1.4. Serviços de despraguejamento

Define-se como a retirada de pragas dos locais com vegetação de forma manual ou por meios químicos. É preciso verificar se existe danos às plantas antes de seguir para o controle. A empresa vencedora deverá executar uma revisão geral de todas as áreas no domínio contratual, de forma a executar serviços de prevenção e eliminação de pragas pré-existentes.

Manter a planta bem nutrida é essencial para evitar o domínio das pragas, já que, plantas malnutridas tendem a ser mais atacadas do que as bem-nutridas. Todos os procedimentos de controle devem passar pelo crivo de profissional capacitado. Alguns casos mais comuns de praga são:

- Besouros: Produzem o corte de raízes, galhos, troncos de palmeiras, coqueiros, rosas, entre outros. Aparecem mais frequentemente a noite. O controle se dá por meio da coleta e eliminação dos adultos.

- Lesmas e Caramujos: Comem folhas, flores e caules. Também possuem hábitos noturnos, preferindo terrenos úmidos. Deve-se atrair os animais usando de alimentos como frutas ou leite, recolhê-los e eliminá-los.

- Formigas: Algumas espécies, em especial a lava-pé, causam grandes danos a plantações. Deve-se localizar o ninho e seguir com um tratamento químico para extingui-las.

- Lagartas: De aparecimento comum em coqueiros e palmeiras, devem ser eliminadas por meio de inseticidas biológicos.

- Ácaros: parecem pequenas aranhas vermelhas, sendo de tamanho microscópico. O sinal de que a planta está sendo atacada é o aparecimento de minúsculas teias prateadas na parte de baixo das folhas.

- Pulgões: podem ser pretos, marrons, cinzas e até verdes. Alojaram-se nas folhas mais tenras, brotos e caules, sugando a seiva e deixando as folhas amareladas e enrugadas.

- Percevejos: são mais conhecidos como “maria-fedidas”, pois exalam um odor desagradável quando se sentem ameaçados. Seu ataque costuma provocar a queda de flores, folhas e frutos, prejudicando novas brotações.

- Cochonilhas: são insetos minúsculos, geralmente marrons ou amarelos, que se alojam principalmente na parte inferior das folhas e nas fendas. Além de sugar a seiva da planta, as cochonilhas liberam uma substância pegajosa que facilita o ataque de fungos, em especial, o fungo fuliginoso.

- Tombamento: Doença causada por fungos, que ocasiona apodrecimento do caule a nível do solo. Deve-se evitar irrigação exagerada e deve-se utilizar fungicida próximo ao solo.

- Manchas das folhas: Doenças que causam manchas nas folhas. Para tratamento, devem-se utilizar de meios químicos.

O controle de plantas invasoras deve ser feito periodicamente com arranque manual nos canteiros, jardineiras e gramados. O uso de herbicidas só é recomendado para grandes áreas de gramados e em ataques com grande número de indivíduos.

O controle das pragas pode ser tanto preventivo, quanto de ação direta, pela aplicação de defensivos agrícolas, priorizando sempre os defensivos alternativos, de produção caseira, quase nada tóxicos e que têm se mostrado bastante eficientes no combate das pragas.

2.1.5. Serviços de corte raso

Quando um povoamento arbóreo é cortado completamente em uma ação. Essa ação inclui arbustos independentemente do tamanho ou espécie. Para aplicação desse serviço, deve haver uma solicitação documentada dos órgãos ambientais competentes.

Todos os cuidados com a segurança dos funcionários e dos transeuntes deverão ser tomados, seguindo a sinalização apropriada e uso adequado de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

2.2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

De acordo com a Norma Regulamentadora 6 (NR 6), EPI (Equipamento de Proteção Individual) é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos que possam ameaçar a sua segurança e saúde no ambiente de trabalho.

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, conforme exposto a seguir:

- Capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;
- Óculos para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;
- Protetor facial para proteção da face contra impactos de partículas volantes;
- Protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15, anexos n.º 1 e 2;
- Luvas para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- Luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- Manga para proteção do braço e do antebraço contra agentes térmicos;
- Calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
- Calçado para proteção dos pés contra agentes cortantes e perfurantes;
- Calça para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;
- Peça semifacial filtrante (PFF1) para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;
- Cinturão de segurança COM TALABARTE para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;
- Perneira para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes.

As vestimentas devem seguir a ABNT – “Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade”, são de uso obrigatório em presença de trabalhadores em leitos viários ou próximo a qualquer fluxo de trânsito e podem incluir: colete, jaqueta, capa de chuva e outras vestes com faixas de material retrorrefletivo.

Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;

- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica.
- Cabe ao trabalhador quanto ao EPI:
- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Em trabalhos que não haja possibilidade de queda de materiais sobre a cabeça do funcionário, pode-se fazer a substituição do capacete por boné ou chapéu.

Deverão ser utilizadas redes de proteção laterais, quando da utilização do equipamento de roçada e elas deverão acompanhar o deslocamento das roçadeiras.

A licitante vencedora deverá possuir todos os EPIs apropriados para cada situação que possivelmente poderá encontrar, segundo o tamanho do município e a área de abrangência. Deverá também possuir funcionários treinados para o seu uso.

3. QUANTIDADE ESTIMADA

O município de Pouso Alegre/MG, em sua Lei Ordinária número 4707, de 30 de junho de 2008, que dispõe sobre o Plano Diretor do município, estabelece como diretriz da política de proteção ao ambiente natural a criação de um Programa Municipal de Arborização Urbana, assim como um programa de manutenção de áreas verdes públicas e de arborização pública, com utilização de espécies nativas adequadas.

A despeito desse fator determinante, ainda não existe um manual de tal natureza. Portanto, no intento deste relatório serão utilizadas outras jurisprudências e manuais oriundos de outras localidades como embasamento para a estimativa de contingente humano e quantitativo de material.

Ressalta-se que, em seguida à criação do documento mencionado, devem-se seguir suas orientações. Abaixo encontram-se as áreas verdes (canteiros e praças) de cada bairro e as áreas das edificações públicas que deverão ter a manutenção (considerou-se 10% da área construída), segundo levantamento feito pela DAC Engenharia, entre 2021 e 2022.

Tabela 1 - Áreas verdes nos bairros

	BAIRRO	ÁREA (m²)
1	SÃO JUDAS TADEU	9.806,83
2	POUSADA DO SOL	641,18
3	JARDIM FLORESTA	5.915,18
4	SANTA CLARA	74,71
5	MIRANTE SANTA BÁRBARA	907,55
6	JARDIM EUROPA	2.452,11
7	CENTRO	5.480,73
8	JARDIM SANTA ELISA	2.078,71
9	POUSADA DOS CAMPOS I	10.628,67
10	FÁTIMA I	11.714,79
11	FÁTIMA II	4.006,50
12	FÁTIMA III	9.205,14
13	VILA BEATRIZ	300,64

	BAIRRO	ÁREA (m²)
14	NOVA POUSO ALEGRE	1.326,97
15	ALTAVILLE	61,52
16	JARDIM NORONHA	36,28
17	SÃO JOÃO	1.955,72
18	NOSSA Sr. ^a DA GUADALUPE	2.810,21
19	SANTA ANGELINA	1.496,53
20	SÃO JOSÉ	3.733,27
21	MARIA GUIMARÃES FRANCO RIOS	10.184,33
22	JARDIM AURELIANO	294,49
23	PARÁISO	1.021,62
24	JARDIM CANADÁ	3.785,51
25	VALE DO SOL	1.867,66
26	SANTA RITA II	4.841,11
27	RESIDENCIAL SERRA MORENA	2.620,73
28	CIDADE VERGANI	2.002,96
29	ÁRVORE GRANDE	4.944,43
30	UNILEVER	530,94
31	JARDIM INDUSTRIAL MARIOSA	1.206,19
32	FRANCISCA AUGUSTA RIOS	1.335,19
33	SÃO CARLOS	12.005,27
34	JARDIM OLÍMPICO	11.592,93
35	FOCH I	1.041,09
36	ARISTEUS RIOS	364,66
37	SÃO GERALDO	1.007,50
38	JARDIM SÃO JOSÉ	6.233,45
39	GUANABARA	3.249,97
40	VILA MARIANA	11.536,48
41	CONJ. HABITACIONAL JOÃO BATISTA	1.989,46
42	CIDADE JARDIM	2243,26
43	DISTRITO INDUSTRIAL (CDI)	4.920,91
44	GRAN ROYALLE	1.184,58

	BAIRRO	ÁREA (m²)
45	MORADA DO SOL	640,17
46	PARQUE REAL	353,52

Tabela 2 - Áreas verdes nas edificações

	EDIFICAÇÃO	ÁREA VERDE (m²)
1	CENTRO MUNICIPAL DE TABAGISMO	21,07
2	PRONTO ATENDIMENTO SÃO JOÃO	81,36
3	CAPS ALDEIA VIRAMUNDO	35,31
4	UBS SÃO JOÃO	39,73
5	UBS SANTA BÁRBARA	42,22
6	UBS VERGANI	24,04
7	UBS PANTANO	22,6
8	PUERICULTURA	35,91
9	UBS CIDADE JARDIM	43,2
10	UBS BELO HORIZONTE	30,01
11	CAPS AD ALCOOL E DROGAS	79,65
12	ESF PÃO DE AÇÚCAR	45,61
13	UBS FERREIRAS	14,56
14	ESF AFONSOS	15,94
15	UBS ÁRVORE GRANDE	29,91
16	UBS FÁTIMA	24,74
17	POLICLÍNICA SÃO GERALDO	245,44
18	UBS JATOBÁ	52,4
19	CTA SAE	30,49
20	FISIOTERAPIA-PRÉDIO JOÃO PINHEIRO	158,32
21	UBS NOSSA SENHORA DE APARECIDA	27,37
22	FARMÁCIA SÃO JOÃO	17,41
23	ESF SANTA EDWIRGES	37,23
24	FARMACIA FOCH	9,22
25	UBS BENEDITO PEREIRA COSTA (UBS CERVO)	9,48

	EDIFICAÇÃO	ÁREA VERDE (m²)
26	UBS MORUMBI	16,05
27	UBS SÃO CRISTÓVÃO	47,53
28	FARMACIA ESPLANADA	27,16
29	ZOONOSES	30,8
30	DEPÓSITO DA SAÚDE	55,58
31	UBS ALGODÃO	31,27
32	UBS CAJURU	26,9
33	UBS CRUZ ALTA	20,48
34	UBS ESPLANADA GILBERTO M. DUARTE	33,71
35	UBS FAISQUEIRA	50,05
36	UBS FOCH	33,71
37	UBS JARDIM NORONHA	26,45
38	UBS SÃO GERALDO	32,51
39	UBS SEBASTIÃO REIS	58,16
40	UBS YARA	33,78
41	UPA	133,05
42	CAIC ÁRVORE GRANDE	132,65
43	E.M. DOM OTAVIO	317,63
44	E.M. Prof. ^a ISABEL COUTINHO GALVÃO	393,85
45	E.M. CLARISSE TOLEDO	406,12
46	E.M. PIO XII	386,26
47	CEIM HERMELINDA TOLEDO - SEDE	45,95
48	E.M. Dr. VASCONCELOS COSTA	308,43
49	P.E.M. CORONEL BRITO FILHO	42,68
50	MOBILIÁRIO ESCOLAR 2	48,08
51	CAIC SÃO JOÃO	101,1
52	E.M. Prof. ^a EVANGELINA MEIRELIS	277,69
53	CEIM BENEDITA DE FÁTIMA CANADAS	11,72
54	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MERENDA ESCOLAR	138,83
55	CEIM LÁZARA CASARINI DIANI.	18,3

	EDIFICAÇÃO	ÁREA VERDE (m²)
56	E.M. MARIA BARBOSA	472,9
57	E.M. MONSENHOR MENDONÇA	14,68
58	E.M. SANTO ANTÔNIO	39,91
59	E.M. SABINDA DE BARROS MENDONÇA	48,08
60	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	60,53
61	E.M. JOSEFA DE AZEVEDO TORRES	159,92
62	E.M. FRANCISCO SALES	44,65
63	E.M. SÃO BENEDITO	59,97
64	CEIM SEBASTIÃO CEZÁRIO	124,62
65	CAIC SÃO JOÃO - NAIR MASSAFERA	78,67
66	P.E.M. COMUNIDADE ALEGRINHO	50,46
67	MOBILIÁRIO ESCOLAR 1	33,43
68	CEIM CARLOS BARRETO	125,98
69	CEIM BENEDITA DE FÁTIMA CANADAS- SEDE	86,19
70	CEIM LÁZARA CASARINI DIANI - SEDE	140,67
71	CEIM MARIA DE PAIVA GARCIA	36,42
72	CEIM ISMÊNIA VITTA REIS	84,63
73	CMEJA	59,06
74	CEIM MARIA DE PAIVA GARCIA - SEDE	120,24
75	CEIM MEYRE APARECIDA DE PINHO	117,75
76	E.M. ANITA FARIA	250,03
77	CEIM HERMELINDA TOLEDO	17,32
78	CEIM RECANTO FELIZ	102,97
79	CEIM PROFESSORA LEONOR PEREIRA DE FARIA	49,49
80	E.M. JANDYRA TOSTA	123,55
81	E.M. MONSENHOR MENDONÇA-SEDE	14,68
82	CEIM ANNA VIANA	73,66
83	CEIM JARDIM REDENTOR (CONSTRUÇÃO)	118,55
84	CEIM PROFESSORA TEREZINHA BARROSO HARDY (REFORMA)	109,81

	EDIFICAÇÃO	ÁREA VERDE (m²)
85	E.M. ANGELÔ CONSOLI	382,9
86	HABITAÇÃO	30,36
87	CRAS SUDESTE	16,29
88	ALBERGUE	63,54
89	CENTRO POP	42,22
90	CRAS SUDOESTE - PLANT VIDA	28,86
91	ESPAÇO ESTAÇÃO CIDADANIA - CRAS - CÉU	174,93
92	SAICA 1	42,36
93	CRAS SUL	16,29
94	CONSELHO TUTELAR	25,16
95	SECRETARIA DE POLÍTICAS SOCIAIS	51,56
96	UADE	23,8
97	SAICA 2	34,59
98	CREAS CRISTÓVÃO CRUZ	21,86
99	CONVIVER (EXÉRCITO)	60,98
100	CRAS NORDESTE	23,53
101	CRAS CIDADE JARDIM	19,08
102	DEPARTAMENTO DE LIMPEZA	100,58
103	CASA DOS JUNQUEIRAS - SEDE GCM	40,85
104	BIBLIOTECA MUNICIPAL	144,62
105	HORTO FLORESTAL	73,81
106	MERCADO MUNICIPAL	212,59
107	GARAGEM MUNICIPAL	136,76
108	PRAÇA DE ESPORTES	291,01
109	CASA DO PRODUTOR	17,19
110	CENTRO ESPORTIVO CIDADE JARDIM	154,7
111	RODOVIÁRIA MUNICIPAL	249,75
112	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO	44,87
113	SECRETARIA DA CULTURA	47,9

	EDIFICAÇÃO	ÁREA VERDE (m²)
114	CAMPO MUNICIPAL SÃO CRISTÓVÃO	2,99
115	QUADRA MAÇONARIA	13,62
116	ESTÁDIO MUNICIPAL MANDUZÃO	2.784,43
117	FÁBRICA DE MANILHAS	136,76
118	PRÉDIO JOÃO PINHEIRO	158,32
119	CEMITÉRIO MUNICIPAL	10,1
120	PREFEITURA MUNICIPAL	100,69
121	PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	64,62
122	QUADRA SANTA BARBARA	124,57
123	CENTRO DE BEM ESTAR DO ANIMAL	46,8
124	QUADRA NOSSA SENHORA DE APARECIDA	4,95
125	CAMPO MUNICIPAL PEDRO MARQUES	21,54
126	CASA DA CULTURA MENOTTI DEL PICCHIA (centro de convivência do idoso)	35,36
127	PRAÇA DA RODOVIÁRIA	10,98
128	SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	45,94
129	APOIO DA PREFEITURA	12,64
130	QUADRA FAISQUEIRA	66,8
131	SUPERINTENDÊNCIA DE ESPORTES	5,07
132	CAMPO MUNICIPAL CAPITÃO MASSAFERA	3,93
133	AEROPORTO MUNICIPAL	57,4
134	QUADRA YARA	61,2
135	TEATRO MUNICIPAL	125,4

A área total encontrada a partir da soma individual de cada bairro é de 167.631,64 m² e das áreas edificadas é de 13.745,57 m², totalizando 181.377,22 m² de área verde.

4. EQUIPE, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração local deverá cobrir todos os custos envolvidos na operação da administração local, devendo compreender:

- 01 engenheiro agrônomo;
- 01 técnico de segurança;
- 02 auxiliares de almoxarifado;
- 01 auxiliar técnico;
- 02 auxiliares de escritório;
- 01 mecânico;
- 02 porteiros/vigias noturno; e
- 02 porteiros/vigias diurno.

Deverá englobar ainda os seguintes custos:

- Aluguel de escritório;
- Água;
- Luz;
- Telefone;
- Internet;
- Impressões;
- móveis de escritórios;
- Móveis de utensílios;
- Materiais de escritório;
- Materiais de limpeza;
- Computadores; e
- Café da manhã para funcionários

4.2. SERVIÇOS DE PODA

Para este serviço foi considerado **2 equipes**, sendo que cada equipe deve conter: 02 operadores de motopoda/motosserra, 01 operador para triturador de galhos, 03 ajudantes e 02 motoristas de caminhão, os veículos necessários é caminhão carroceria com cabine suplementar e banheiro e caminhão carroceria com guindaste e cesto e o equipamento necessário será a motopoda.

4.2.1. Equipe

OPERADOR DE MOTOPODA/MOTOSSERRA

É de responsabilidade do operador de motopoda/motosserra:

- Operar motopoda/motosserra para fazer poda e retirada de árvores;
 - Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
 - Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
 - Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
 - Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- ✓ **Quantidade: 2 pessoas por equipe, total de 4 pessoas.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

OPERADOR DE TRITURADOR DE GALHOS

É de responsabilidade do operador de triturador de galhos:

- Operar o triturador de galhos para fazer poda e retirada de árvores;
 - Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
 - Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
 - Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
 - Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- ✓ **Quantidade: 1 pessoas por equipe, total de 2 pessoas.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

AJUDANTE DE OPERAÇÃO

É de responsabilidade do ajudante:

- Preparar, conservar e limpar jardins, compreendendo: capina, poda de arbustos, corte, replantio, irrigação, varredura, pulverização simples e polvilhamento;
 - Preparar as sementes e fazer plantio;
 - Fazer a repicagem e o transplante das mudas, incluindo desmonte, transporte e embalagem;
 - Aplicar inseticidas, fungicidas e herbicidas de acordo com as orientações do fabricante;
 - Podar gramados, arbustos e árvores e outras plantas;
 - Requisitar o material necessário ao trabalho;
 - Retirar entulhos oriundos do serviço de jardinagem;
 - Pintar meio-fio;
 - Fazer preparo do solo, semear sementes e preparar mudas de plantas com orientação do jardineiro;
 - Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de dificuldade.
- ✓ **Quantidade: 3 pessoas por equipe, total de 6 pessoas.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

MOTORISTA DE CAMINHÃO

É de responsabilidade do motorista:

- Operar máquinas com guindauto para podas;
- Ser habilitado compatível com o veículo de acordo com a legislação de trânsito;
- Verificar diariamente as condições de funcionamento do veículo, antes de sua utilização, tais como: água, óleo, pneu, equipamentos de sinalização sonora e luminosa e equipamentos de porte obrigatório. O operador deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
- Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
- Zelar pela conservação e segurança do veículo e equipamentos de porte obrigatório;
- Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- Dirigir veículos transportando pessoas, materiais, ferramentas, cargas e outros, zelando pela segurança;

- Orientar o carregamento e descarregamento de cargas e descargas a fim de manter o equilíbrio do veículo e evitar danos;
 - Fazer relatórios registrando as cargas transportadas, quando solicitado;
 - Manter-se atualizado com as normas e legislação de trânsito;
- ✓ **Quantidade: 1 para caminhão com guindaste e 1 para caminhão com cabine suplementar por equipe, total 4 pessoas.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

4.2.2. Veículos

Caminhão com carroceria de madeira com módulo e banheiro para transporte de funcionários com no máximo 5 anos de fabricação.

- ✓ **Quantidade: 1 unid. por equipe, total 2 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

Caminhão com carroceria, guindauto e cesto com no máximo 5 anos de fabricação.

- ✓ **Quantidade: 1 unid. por equipe, total 2 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

4.2.3. Equipamentos

Motopoda (deve ser registrada no IEF)

- ✓ **Quantidade: 1 unid. por equipe, total 2 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

Triturador de galhos com capacidade para corte de 6” (deve ser registrada no IEF)

- ✓ **Quantidade: 1 unid. por equipe, total 2 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

Motosserra (deve ser registrada no IEF)

- ✓ **Quantidade: 1 unid. por equipe, total 2 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

4.3. ZELADORIA DE ÁREAS VERDES, PRÉDIOS PÚBLICOS E ÁREAS DESPORTIVAS

Para este serviço, foram consideradas 10 equipes, contendo: operador de roçadeira, pedreiro, jardineiro e ajudante. Além disso, foram alocadas 5 equipes de motoristas, incluindo motoristas de caminhão e de veículo utilitário. Adicionalmente, foram consideradas 2 equipes de operadores para máquinas de pintura e operadores de varredeira/capinadeira e 1 equipe de operador de trator acoplado com equipamento de eletrocussão. Esses operadores irão revezar entre as 10 equipes conforme as necessidades diárias.

Os veículos necessários incluem caminhões com carroceria, cabine suplementar e banheiro, veículos utilitários, caminhão varredeira/capinadeira e trator acoplado com equipamento de eletrocussão. Os equipamentos necessários para a operação incluem roçadeiras e máquinas de pintura.

4.3.1. Equipe

OPERADOR DE ROÇADEIRA

É de responsabilidade do operador roçadeira:

- Operar motosserra e motopoda para fazer poda e retirada de árvores;
 - Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
 - Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
 - Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
 - Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- ✓ **Quantidade: 3 por equipe – 30 no total.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

OPERADOR DE MÁQUINA DE PINTURA

É de responsabilidade do operador de máquina de pintura:

- Operar máquina de pintura para revitalizar áreas;
- Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;

- Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
- Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
- Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 2 no total (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

MOTORISTA DE VARREDEIRA/CAPINADEIRA

É de responsabilidade do motorista de varredeira/capinadeira:

- Operar máquina de varredeira/capinadeira;
- Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
- Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
- Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
- Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 2 no total (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

OPERADOR DE TRATOR ACOPLADO COM EQUIPAMENTO DE ELETROCUSSÃO

É de responsabilidade do operador do trator:

- Operar máquina;
- Verificar diariamente as condições de funcionamento do equipamento, antes de sua utilização. Deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
- Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
- Zelar pela conservação e segurança dos equipamentos de porte obrigatório;
- Participar de programa de treinamento, quando convocado;
- O operador que trabalhará com este serviço deverá possuir o credenciamento;
- ✓ **Quantidade: 3 por equipe – 3 no total (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

PEDREIRO

É de responsabilidade do pedreiro:

- Assentar tijolos, ladrilhos, alvenarias e materiais afins.
- Construir, levantar paredes, muros e construções similares. Rebocar estruturas construídas.
- Realizar trabalhos de manutenção corretiva de calçadas e estruturas das praças.
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 10 no total.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

JARDINEIRO

É de responsabilidade do jardineiro:

- Preparar, conservar e limpar jardins, compreendendo: capina poda de arbustos, corte replantio, varredura;
- Fazer a repicagem e o transplante das mudas, incluindo desmonte, transporte e embalagem;
- Requisitar o material necessário ao trabalho;
- Executar serviços de ornamentação em canteiros;
- Preparar a terra, efetuar tratos necessários;
- Plantar, replantar, reformar canteiros e jardins e parques em geral;
 - Fazer adubação necessária nos jardins, jardineiras, plantas, arbustos e gramados com utilização das técnicas recomendadas;
- Aplicar inseticidas, fungicidas e herbicidas de acordo com as orientações do fabricante;
- Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de dificuldade.
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 10 no total.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

AJUDANTE DE OPERAÇÃO

É de responsabilidade do ajudante:

- Preparar, conservar e limpar jardins, compreendendo: capina, poda de arbustos, corte, replantio, irrigação, varredura, pulverização simples e polvilhamento;
- Preparar as sementes e fazer plantio;

- Fazer a repicagem e o transplante das mudas, incluindo desmonte, transporte e embalagem;
 - Aplicar inseticidas, fungicidas e herbicidas de acordo com as orientações do fabricante;
 - Podar gramados, arbustos e árvores e outras plantas;
 - Requisitar o material necessário ao trabalho;
 - Retirar entulhos oriundos do serviço de jardinagem;
 - Pintar meio-fio;
 - Fazer preparo do solo, semear sementes e preparar mudas de plantas com orientação do jardineiro;
 - Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de dificuldade.
- ✓ **Quantidade: 2 por equipe – 4 no total.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

MOTORISTA DE CAMINHÃO CARROCERIA

É de responsabilidade do motorista:

- Dirigir veículos transportando pessoas, materiais, ferramentas, cargas e outros, zelando pela segurança;
 - Ser habilitado compatível com o veículo de acordo com a legislação de trânsito;
 - Verificar diariamente as condições de funcionamento do veículo, antes de sua utilização, tais como: água, óleo, pneu, equipamentos de sinalização sonora e luminosa e equipamentos de porte obrigatório. O motorista deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
 - Orientar o carregamento e descarregamento de cargas e descargas a fim de manter o equilíbrio do veículo e evitar danos;
 - Fazer relatórios registrando as cargas transportadas, quando solicitado;
 - Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
 - Zelar pela conservação e segurança do veículo e equipamentos de porte obrigatório;
 - Manter-se atualizado com as normas e legislação de trânsito;
 - Participar de programa de treinamento, quando convocado.
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 5 no total (reversar entre 2 equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

MOTORISTA DE VEÍCULO UTILITÁRIO

É de responsabilidade do motorista:

- Dirigir veículos transportando pessoas zelando pela segurança;
 - Ser habilitado compatível com o veículo de acordo com a legislação de trânsito;
 - Verificar diariamente as condições de funcionamento do veículo, antes de sua utilização, tais como: água, óleo, pneu, equipamentos de sinalização sonora e luminosa e equipamentos de porte obrigatório. O motorista deverá informar a empresa caso encontre irregularidades;
 - Fazer relatórios registrando as cargas transportadas, quando solicitado;
 - Informar sobre itinerário do veículo em trabalho, quando solicitado;
 - Zelar pela conservação e segurança do veículo e equipamentos de porte obrigatório;
 - Manter-se atualizado com as normas e legislação de trânsito;
 - Participar de programa de treinamento, quando convocado.
- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 5 no total (reversar entre 2 equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Mês (total de 12 meses/ano).

4.3.2. Veículos

Caminhão com carroceria de madeira com cabine suplementar e banheiro com no máximo 5 anos de fabricação.

- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 5 no total (reversar entre 2 equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

Locação de veículo utilitário 7 lugares

- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 5 no total (reversar entre 2 equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Meses.

Varredeira/capinadeira mecanizada

O chassi deverá ter no máximo 5 anos de fabricação a varredeira deverá ter largura de varrição de 2,40 m e 3,63 m, capacidade mínima de 5 m³ de sucção, tanque de 1.500 l de água para pulverização, com bicos dispostos à frente do veículo, sobre as vassouras laterais e dentro do bocal de sucção, alarme sonoro acoplado à marcha ré, faixas refletivas na caçamba e para-choque traseiro, faróis auxiliares em LED nas

laterais, sistema de iluminação (giro LED) no teto do veículo e sinalização (estrobe) de acordo com as normas do CONTRAN. As varredeiras deverão possuir o certificado de não emissão de poeira durante a operação, visando garantir a qualidade do produto fornecido e não geração de incomodidade à transeuntes.

- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 2 no total (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

Trator acoplado com equipamento de eletrocussão

O sistema de eletrocussão de plantas baseia-se no contato direto dos eletrodos (condutor elétrico) aplicadores com a planta a ser controlada. O trator em pneu deverá ter no máximo 5 anos de fabricação e 85CV acoplado com o equipamento de eletrocussão com largura de aplicação de 1,20m, alternador 440V, indutor de proteção RLC; transformador 440V para 4-12KV; conversor AC/DC; frequência: 60 Hz RPM: 1800RPM. O equipamento deverá possuir a documentação de autorização de uso.

- ✓ **Quantidade: 1 por equipe – 1 no total (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

4.3.3. Equipamentos

ROÇADEIRA (DEVE SER REGISTRADA NO IEF).

- ✓ **Quantidade: 3 unid. por equipe, total 30 unidades.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

MÁQUINA DE PINTURA.

- ✓ **Quantidade: 2 unid., total 2 unidades (reversar entre as equipes).**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: Carga Horária Produtiva.

4.3.4. Insumos

- Cimento
- Areia
- Brita 0
- Cal hidratada para pintura
- Saco de entulho

- Tela de Proteção
- ✓ **Quantidade: conforme memorial de cálculo.**
- ✓ Forma de Medição no Orçamento Anual: por unidade, l, kg, litros, m² e m.

5. FERRAMENTAS ESSENCIAIS

A empresa licitante deverá possuir, no mínimo, as ferramentas e equipamentos listados na tabela abaixo, incluso em seus custos administrativos de operação, em quantidade suficiente para a equipe.

É proibido o uso de ferramentas de cortes a golpes, como foices ou machados por oferecerem maior risco aos operários e danificarem as demais partes da árvore.

Para as podas e supressões a serem realizadas próximas às redes de energia ou similares, deverá ser solicitada, antecipadamente, autorização da concessionária de energia elétrica e rede de telefonia para desligamento ou supervisão no local, durante os serviços, sempre de acordo com suas normas de segurança.

Tabela 3 – Ferramentas e Equipamentos

Itens	Relação de Equipamentos/ Ferramentas
1	Ancinho de 12 dentes
2	Enxadas de 2,5" c/ cabo
3	Enxada de jardineiro
4	Enxadão
5	Pás de bico nº 4 c/ cabo
6	Pás quadrada nº 4 c/ cabo
7	Garfo de 10 dentes
8	Tesoura para cortar grama
9	Rastelo
10	Chibanca
11	Cavadeira articulada
12	Podão de mão – 24"
13	Podão com cabo extensor de madeira/ corda
14	Serra jalk de perfil.
15	Lâmina para serra jalk de perfil
16	Alicate para vergalhão de 30"
17	Serrote de poda de 14"
18	Moitão com três roldanas p/ 1.800 kg c/ cordas
19	Sacho para jardim com cabo, com 2 pontas
20	Podão de 24"

Tabela 4 – Ferramentas e Equipamentos (continuação)

21	Pá quadrada de nº 4
22	Garfo de 10 dentes
23	Vassourão tipo gari
24	Tiffor capacidade 3 ton
25	Carrinho de mão
26	Pulverizador costal de 20 litros
27	Cabo de aço de 5/8"
28	Corda de nylon seda 15 mm
29	Corda de prolipropileno 20 mm
30	Saco plástico p/ lixo de 100 lts

Fonte: DAC Engenharia

6. CARACTERIZAÇÃO PARA ORÇAMENTO

Para realizar uma adequada caracterização para orçamento, é importante considerar os seguintes elementos:

6.1. COMPOSIÇÃO DE MÃO DE OBRA

Para a elaboração da planilha orçamentária em questão foi utilizada a Convenção Coletiva de Trabalho vigente no município.

Para a administração local e operação da central de monitoramento foram utilizadas a planilha SINAPI como referência para as mãos de obra.

A Convenção Coletiva de Trabalho estabelece direitos, deveres e condições de trabalho para os funcionários envolvidos no serviço, garantindo que os aspectos trabalhistas sejam devidamente contemplados.

A empresa projetista reconhece a importância de assegurar direitos e melhorias na qualidade de vida dos funcionários que participam deste projeto.

Para garantir a equidade, todos os colaboradores não administrativos receberão os mesmos direitos, cumprindo no mínimo as exigências estabelecidas na Convenção Coletiva de Trabalho (CCT).

Ao adotar essa abordagem, a empresa demonstra seu compromisso em promover um ambiente de trabalho justo e respeitoso, onde os direitos trabalhistas são preservados. Isso cria condições favoráveis para um ambiente laboral saudável, motivador e propício ao desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores.

Estão inclusos nos direitos dos funcionários não administrativos os seguintes benefícios:

- ✓ **Adicional de insalubridade:** O adicional de insalubridade de 40% é um direito dos funcionários que exercem suas atividades em condições consideradas insalubres, ou seja, em ambientes ou tarefas que apresentam riscos à saúde.
- ✓ **Vale refeição para 26 dias:** Os funcionários terão direito a um auxílio alimentação para ser utilizado ao longo de cada mês de trabalho.
- ✓ **Cesta básica:** Será fornecida uma cesta básica mensalmente, contendo alimentos e produtos de primeira necessidade.
- ✓ **Cesta extra de férias:** Os funcionários receberão uma cesta básica adicional durante o período de férias, dividida em 12 meses para auxiliar nas despesas.
- ✓ **Cesta de natal:** Será fornecida uma cesta especial de natal, também dividida em 12 meses, para auxiliar nas comemorações festivas.
- ✓ **Vale transporte para 26 dias:** Os funcionários receberão um auxílio para cobrir os custos de transporte ao longo de cada mês de trabalho, considerando duas passagens diárias.
- ✓ **Seguro de vida:** Será disponibilizado um seguro de vida para garantir a proteção e o amparo financeiro dos funcionários em caso de eventualidades.
- ✓ **Plano de saúde para 3 pessoas:** Os funcionários terão acesso a um plano de saúde que abrange até três pessoas, proporcionando cuidados médicos e assistência médica adequada.
- ✓ **Plano odontológico para 3 pessoas:** Além do plano de saúde, será oferecido um plano odontológico que abrange até três pessoas, garantindo acesso a serviços odontológicos essenciais.

Não será aplicado adicional por trabalho noturno ou pagamento de horas extras, visto que a equipe executará suas atividades de segunda a sexta-feira,

respeitando a jornada de trabalho estabelecida pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Todos os funcionários deverão utilizar uniformes completos, incluindo calçados de segurança, calça, camisa com faixa refletiva de acordo com as normas estabelecidas, boné, luvas e capa de chuva. No caso dos motoristas, os bonés, luvas e capas de chuva não são necessários, mas os demais itens devem ser utilizados.

Os uniformes devem conter a marca da empresa contratada, bem como a expressão "A SERVIÇO DA PREFEITURA DE POUSO ALEGRE", estando sujeitas à prévia aprovação da Assessoria de Comunicação da Prefeitura de Pouso Alegre/MG. É importante respeitar as diretrizes de identificação visual estabelecidas pelo órgão competente para manter a uniformidade e a representação adequada da empresa durante a execução dos serviços. A aprovação da Assessoria de Comunicação garantirá que as camisas estejam em conformidade com as diretrizes de comunicação visual da Prefeitura.

Além disso, é necessário fornecer protetores solares com FPS mínimo de 30 aos coletores, visando protegê-los dos danos causados pela exposição excessiva ao sol. Todos os itens mencionados devem ser fornecidos pela contratada, priorizando a segurança e o bem-estar dos trabalhadores.

A responsabilidade pelo fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), uniformes e ferramentas necessárias para a execução dos serviços é da contratada. Isso inclui enxadas, vassourões, carrinhos de mão, rastelos, garfos (forcas), pás, enxadões, cones entre outros. A contratada deve possuir e fornecer todas essas ferramentas para garantir a perfeita execução dos serviços (Os EPI's e ferramentas devem estar inclusas no cálculo salarial).

Essas medidas garantem a segurança e o conforto dos funcionários durante a realização das atividades, além de estarem em conformidade com as normas e regulamentos de segurança no trabalho.

Para a elaboração do valor de mão de obra da equipe administrativa, foi utilizada como referência a tabela SINAPI, que é atualizada mensalmente com base nos dados fornecidos pelo IBGE. A tabela SINAPI apresenta os valores relativos aos preços de materiais, equipamentos e salários praticados em cada categoria em todas as capitais do país.

Além disso, foram considerados os encargos sociais previstos na legislação trabalhista, conforme estabelecido pela lei federal nº 12.844/2013. Os encargos

sociais são os valores que devem ser pagos pelo empregador, além dos salários, e englobam benefícios como FGTS, INSS, seguro de acidente de trabalho, entre outros.

A decisão de adotar o regime de desoneração da folha de pagamento foi estabelecida no contrato, levando em consideração as condições e os requisitos legais para sua aplicação. Essa opção permite que a empresa possa pagar uma contribuição previdenciária sobre a receita bruta em substituição à contribuição previdenciária incidente sobre a folha de pagamento.

Dessa forma, a elaboração do valor de mão de obra da equipe administrativa foi embasada em fontes confiáveis e em conformidade com as normas e legislações vigentes, visando garantir transparência e legalidade na composição dos custos.

A empresa deve realizar o planejamento das escalas de trabalho levando em consideração as diretrizes estabelecidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e outras regulamentações trabalhistas aplicáveis. É fundamental garantir que os funcionários tenham o descanso semanal remunerado assegurado, respeitando os limites de jornada de trabalho e os intervalos previstos na legislação.

A fim de evitar sobrecarga de trabalho, é recomendado que a empresa promova uma distribuição equilibrada das atividades, evitando exigências excessivas e garantindo a saúde e bem-estar dos funcionários. A transparência na comunicação das escalas de trabalho e o respeito aos direitos trabalhistas são fundamentais para manter um ambiente de trabalho saudável e cumprir com as obrigações legais.

A empresa contratada deve cumprir o mínimo exigido pela legislação trabalhista e pela convenção coletiva do trabalho. Quaisquer adicionais ou benefícios adicionais oferecidos pela empresa contratada devem ser incluídos no cálculo do valor da mão de obra antes da entrega final da proposta. É importante garantir que o valor proposto não seja superior ao desenvolvido pela empresa projetista e que não haja alterações no valor após a assinatura do contrato para a execução dos serviços.

6.2. COMPOSIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os itens são especificados com base na tipologia, potência e porte mínimos necessários para garantir o perfeito funcionamento. **É importante ressaltar que não é permitido à projetista requisitar um equipamento de forma específica ou apresentar uma foto, pois isso poderia configurar uma preferência por uma marca específica. Tal prática é considerada irregular de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.**

Ao realizar a especificação dos itens, a projetista deve se ater às características técnicas e funcionais necessárias, sem fazer referência a marcas ou modelos específicos. Dessa forma, o processo licitatório será justo e transparente, permitindo a participação de diferentes fabricantes e fornecedores que atendam aos requisitos estabelecidos.

Para os equipamentos e veículos foram utilizadas as planilhas de referência SINAPI ou criou-se as composições de acordo com o modelo, conforme cada caso, uma vez que a preferência por planilhas oficiais às cotações, é uma prática recomendada, pelos seguintes motivos:

- ✓ **Transparência e imparcialidade:** As tabelas de referências de preços oficiais são geralmente desenvolvidas por órgãos governamentais ou entidades reguladoras, levando em consideração diversos fatores, como custos de materiais, mão de obra e despesas indiretas. Essas tabelas são públicas e podem ser acessadas por qualquer pessoa, o que proporciona transparência e imparcialidade na definição dos preços.
- ✓ **Base legal:** Ao utilizar tabelas de referências de preços oficiais, você está se baseando em normas e regulamentos estabelecidos pelas leis brasileiras. Isso oferece uma base legal sólida para o seu orçamento, evitando problemas futuros relacionados a discrepâncias de preços ou questionamentos sobre a sua conduta.
- ✓ **Evita distorções de mercado:** Em alguns setores, como a construção civil, por exemplo, é comum ocorrerem distorções de preços devido a práticas desleais e falta de transparência. O uso de tabelas de referências oficiais ajuda a combater essas distorções, promovendo a concorrência justa e garantindo que os preços estejam alinhados com a realidade do mercado.
- ✓ **Padronização:** As tabelas de referências de preços oficiais ajudam a estabelecer padrões na definição de valores para determinados serviços ou produtos. Isso facilita a comparação entre orçamentos de diferentes fornecedores, permitindo uma análise mais objetiva e precisa.
- ✓ **Segurança jurídica:** Ao utilizar tabelas de referências oficiais, você está se respaldando em critérios amplamente reconhecidos e aceitos. Isso proporciona maior segurança jurídica, tanto para você quanto para o cliente, pois os preços estão embasados em parâmetros estabelecidos por autoridades competentes

A planilha SINAPI considera diversos aspectos, como a aquisição do equipamento, os custos de manutenção, depreciação, impostos, seguro, combustível e outros custos necessários. O valor final é calculado com base no custo da hora produtiva e para os equipamentos reserva, calcula-se o custo da hora produtiva, sem levar em consideração a quilometragem rodada.

Portanto, a empresa contratada pode seguir o método estabelecido pela planilha SINAPI para o cálculo dos custos, levando em conta o valor da hora produtiva e improdutiva. Esse método é amplamente utilizado e considera os custos totais relacionados à utilização do equipamento ao longo do tempo, incluindo todos os aspectos mencionados.

No entanto, se a empresa optar por calcular com outro método, considerando a quilometragem do equipamento, ela deverá realizar estudos adicionais para estimar os custos com base na quilometragem rodada, além de considerar todos os aspectos relevantes, como o desgaste do equipamento, o consumo de combustível e os custos associados à quilometragem percorrida.

Os veículos e equipamentos devem ser mantidos em perfeitas condições de operação, incluindo a unidade reserva. Essa exigência abrange:

- ✓ Funcionamento perfeito do velocímetro e tacógrafo;
- ✓ Conservação impecável da pintura;
- ✓ Excelente estado dos pneus e equipamentos de segurança;
- ✓ Limpeza geral do veículo e equipamento, com a obrigação contratual de lavagem e desinfecção da caçamba compactadora ou carroceria, utilizando produtos específicos para esse fim.

Os veículos, maquinários e equipamentos devem conter a marca da empresa contratada, bem como a expressão "A SERVIÇO DA PREFEITURA DE POUSO ALEGRE/MG" (a logomarca será fornecida pela Assessoria de Comunicação) e estar equipados com todos os itens de segurança exigidos pela legislação de trânsito.

Durante todo o período de vigência do contrato, é exigido que todos os caminhões, tenham no máximo 5 anos de fabricação.

6.3. DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A contratada é responsável por possuir e fornecer todas as ferramentas necessárias para a execução adequada dos serviços. Isso inclui, mas não se limita a enxadas, tela de proteção vassourões, carrinhos de mão, rastelos, garfos (forcas),

pás, foices, cavadeiras de boca, picaretas, enxadões, cones e quaisquer outros materiais que sejam necessários, mesmo que não estejam especificados na planilha orçamentária.

É fundamental que a contratada esteja equipada com todas as ferramentas adequadas para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Dessa forma, ela poderá realizar as tarefas de forma adequada e cumprir com as exigências e os padrões estabelecidos para a execução dos trabalhos.

Além disso, a contratada deve garantir que todas as ferramentas fornecidas estejam em boas condições de uso, devidamente conservadas e seguras para os trabalhadores. Isso contribuirá para a realização dos serviços de forma eficaz e minimizará o risco de acidentes ou danos durante a execução das atividades.

É compreensível que uma empresa de médio ou grande porte seja capaz de concorrer a esse serviço. Nesse contexto, a legislação do menor aprendiz estabelece a obrigatoriedade da contratação de aprendizes entre os funcionários. Portanto, a empresa contratada deve incluir em seus custos, passíveis de serem contemplados no BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), as despesas relacionadas a essa contratação.

É importante destacar que este projeto não irá considerar especificamente o serviço de contratação de aprendizes, pois trata-se de uma questão relacionada à empresa em escala global, e não local. No entanto, a empresa contratada deve observar e cumprir todas as obrigações trabalhistas e legais vigentes em relação à contratação de aprendizes, considerando-as nos custos gerais do projeto. Essa consideração é fundamental para garantir a conformidade com a legislação e promover a inclusão e o desenvolvimento de jovens no mercado de trabalho.

A empresa contratada tem a responsabilidade de documentar, legalizar e registrar os caminhões, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito). Essa legalização deve estar em conformidade com os requisitos definidos, que incluem a regularização e emplacamento dos veículos, a instalação dos equipamentos obrigatórios de segurança, o cumprimento das velocidades máximas permitidas, a utilização das sinalizações obrigatórias, o cumprimento das normas para transporte de carga e o seguimento das regras de condução.

É importante ressaltar que a legislação de trânsito pode sofrer atualizações e modificações ao longo do tempo. Portanto, é recomendado verificar se houve alguma

alteração ou edição mais recente da Resolução do CONTRAN ou consultar as normas específicas do órgão de trânsito competente do seu estado para obter as informações mais atualizadas e precisas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratada deve atender a previsão da lei conforme a sua totalidade de funcionários, não atendendo apenas a um contrato específico. Trata-se de um custo indireto, pois não está diretamente ligado aos item de produção específico, devendo ser suportado pela administração central de seu BDI.

A administração central do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) refere-se aos custos associados à gestão, supervisão e administração geral de um projeto ou contrato. Esses custos são necessários para garantir a execução adequada do empreendimento e são considerados como despesas indiretas, pois não estão diretamente ligados aos itens de produção específicos.

Os principais componentes inclusos na administração central do BDI podem variar de acordo com a natureza do projeto, mas geralmente englobam:

- ✓ Gestão e supervisão: Inclui os custos relacionados à equipe de gestão do projeto, como gerentes, coordenadores, supervisores, engenheiros de projetos, entre outros. Esses profissionais são responsáveis pela coordenação das atividades, acompanhamento do progresso, tomada de decisões, gerenciamento de riscos e garantia da qualidade.
- ✓ Planejamento e controle: Envolve os custos associados ao desenvolvimento de cronogramas, planos de trabalho, análise de riscos, acompanhamento do desempenho, controle de custos e outras atividades relacionadas à gestão do projeto.
- ✓ Apoio administrativo: Inclui os custos de pessoal e recursos necessários para fornecer suporte administrativo ao projeto, como equipe de secretariado, escritório, serviços de comunicação, materiais de escritório, despesas com correio e logística.
- ✓ Infraestrutura da central administrativa: Engloba os custos associados ao aluguel, manutenção e operação das instalações físicas e equipamentos necessários para o funcionamento do projeto, como escritórios, salas de reuniões, computadores, servidores, sistemas de informação, entre outros.
- ✓ Tecnologia da informação: Inclui os custos relacionados ao desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação e tecnologia necessários para a execução do projeto, como software, hardware, licenças, segurança cibernética, suporte técnico, entre outros.

- ✓ Gerenciamento de contratos: Envolve os custos associados à administração e supervisão dos contratos firmados com fornecedores e subcontratados, incluindo atividades como seleção de fornecedores, negociação, monitoramento do desempenho, pagamentos, entre outros.

É importante ressaltar que a composição específica da administração central do BDI pode variar de acordo com a política e os procedimentos internos de cada empresa, bem como as exigências e diretrizes do órgão ou entidade contratante.