

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

ÓRGÃO: Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte
UASG: 980777

SERVIÇO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.

1. **Área requisitante:** Equipe de contratação

EIXO 1 – DA NECESSIDADE:

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte buscando propiciar maior bem-estar a população esperantinopense, dando-lhes a devida noção de referência quanto aos aspectos de zelo e organização do bem público no que diz respeito as vias de acesso, logradouros públicos, que impactam na saúde e bem-estar em geral.
- 2.2. Justifica-se também que não há mais possibilidade de continuidade do contrato existente, desse modo, faz-se necessidade de que seja realizada uma nova contratação.
- 2.3. A contratação de empresa especializada na prestação de serviço de limpeza e conservação é de fundamental importância para o desenvolvimento das atividades municipais em geral, saúde pública, trafegabilidade e organização do município.
- 2.4. Devido à importância destes serviços e com o intuito de sempre melhor atender ao cidadão, faz-se necessária a contratação de empresa especializada, uma vez que a prefeitura municipal não dispõe de recursos materiais e humanos no Quadro de Pessoal Permanente para realização dessa atividade.
- 2.5. Objetivando a prática dos princípios da eficiência e efetividade, quando se tenta alcançar a alta produtividade, agilidade, qualidade, segurança e máxima perfeição do trabalho, as adequações dos atuais serviços são as metas visadas pela administração das atividades-meio e apoio operacional, o que não seria possível sem a contratação de serviços especializados terceirizados.
- 2.6. Os serviços de limpeza e conservação a serem contratados se enquadram como serviços continuados, pois a sua interrupção pode comprometer o desenvolvimento das atividades da Administração e sua contratação deve estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS, ACOMPANHADA DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, CONSIDERANDO A INTERDEPENDÊNCIA COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

3.1. A quantidade estimada consta do quadro abaixo:

1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	12,00
2.0	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
	AGENTES DE COLETA (GARIS)		
2.1	Servente de obras com encargos complementares	mês	180,00
3.0	LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS		
	AGENTES DE VARRIÇÃO (GARIS)		
3.1	Servente de obras com encargos complementares	mês	96,00
	CAPINA DE VIAS/PODA DE GRAMAS		
3.2	Servente de obras com encargos complementares	mês	72,00
	PODA DE ÁRVORES		
3.3	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20	und	164,00
4.0	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)		
4.1	VEÍCULO ADAPTADO PARA COLETA DE RSU		
4.1.1	Caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	chp	1.501,39
4.2	COLETA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO - ENTULHO		
4.2.1	Remocao de entulho carga manual em caminhao basculante 6m3	m³	1.314,96

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

4.3	MANUTENÇÃO DO LIXÃO		
4.3.1	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m ³ , peso operacional 11632 kg - chp diurno.	chp	936,00
5.0	EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS		
5.1	EPI'S		
5.1.1	EPI - Uniforme de trabalho completo em brim	und	116,00
5.1.2	EPI - Capa de chuva transparente com capuz	und	116,00
5.1.3	EPI - Botina de segurança sem biqueira -elastico raspa	par	116,00
5.1.4	EPI - Bota de pvc sem forro cano longo	par	116,00
5.1.5	EPI - Colete modelo "x" refletivo policap	und	116,00
5.1.6	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	145,00
5.2	MATERIAIS		
5.2.1	Saco plastico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 um	und	655,20
5.3	FERRAMENTAS		
5.3.1	Vassoura 40 cm com cabo	und	32,00
5.3.2	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	und	16,00
5.3.3	Enxada estreita *25 x 23* cm com cabo	und	24,00
5.3.4	Ferramenta - pa de bico 4 com cabo e manopla	und	16,00

3.2. Acrescente-se que as quantidades informadas, neste ETP será suficiente para atender a demanda do município de Esperantinópolis - MA.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

- 4.1. Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.
- 4.2. Trata-se de serviço comum, com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, com fornecimento de materiais, a ser contratado mediante licitação, na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica.

- 4.3. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 4.5. A contratação deverá se dar através de concorrência eletrônica.
- 4.6. O município de Esperantinópolis/MA vem adotando processos estruturados que promovam a sustentabilidade, com base em ações ambientalmente corretas, economicamente viáveis e socialmente justas e inclusivas, pautadas na integridade, em busca de um desenvolvimento nacional sustentável. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.
- 4.7. A presente contratação apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.
- 4.8. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
- 4.9. Haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21.
- 4.10. O objeto a ser contratado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, possui natureza continuada, havendo a necessidade de prorrogação contratual para além da vigência prevista.
- 4.11. A licitante vencedora deverá manter escritório e local de apoio no município, necessários para fornecer o devido apoio aos contratados e a população municipal.

5. RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE EFETIVIDADE E DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL

- 5.1. Os resultados pretendidos com a presente contratação são:
- 5.1.1. Em relação à eficácia: O serviço de limpeza e conservação mostra-se essencial e indispensável para manutenção das condições de asseio e higiene necessárias para desempenho de todas as atividades no município;
- 5.1.2. Quanto à eficiência: assegurar a continuidade da prestação de tais serviços, e do uso racional dos recursos financeiros;
- 5.1.3. Com a contratação dos serviços busca-se também, atender ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo-benefício possível que uma alocação de recursos financeiros, econômicos e administrativos possa alcançar, permitindo assim que os serviços sejam realizados de forma rápida, econômica e sustentável.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

EIXO 2 – DAS SOLUÇÕES:

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (PROSPECÇÃO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS DE SOLUÇÕES)

- 6.1. Verifica-se que existe apenas uma forma de solução, e essa solução é usada comumente por outros órgãos públicos, que é a seleção de proposta visando a prestação de serviços de Limpeza Pública para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte.
- 6.2. Será utilizado a solução de contratação mais vantajosa na prestação de serviços de Limpeza Pública para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte.
- 6.3. O tipo de solução a contratar é a concorrência eletrônico por se tratar de Serviços de Engenharia.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. A estimativa do valor da contratação está a seguir, onde demonstram o item, quantitativos e valor unitário da contratação:

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 75.093,12
1.1	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	12,00	R\$ 4.817,37	R\$ 6.257,76	R\$ 75.093,12
2.0			COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					R\$ 902.260,80
			AGENTES DE COLETA (GARIS)					
2.1	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	180,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 902.260,80
3.0			LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS					R\$ 867.090,56
			AGENTES DE VARRIÇÃO (GARIS)					
3.1	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	96,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 481.205,76
			CAPINA DE VIAS/PODA DE GRAMAS					
3.2	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	72,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 360.904,32
			PODA DE ÁRVORES					
3.3	98533	SINAPI	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20	und	164,00	R\$ 117,26	R\$ 152,32	R\$ 24.980,48
4.0			SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)					R\$ 688.798,83
4.1			VEÍCULO ADAPTADO PARA COLETA DE RSU					
4.1.1	5811	SINAPI	Caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	chp	1.501,39	R\$ 215,39	R\$ 279,79	R\$ 420.073,91
4.2			COLETA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO - ENTULHO					
4.2.1	023725	SBC	Remocao de entulho carga manual em caminhao basculante 6m3	m³	1.314,96	R\$ 41,60	R\$ 54,04	R\$ 71.060,44
4.3			MANUTENÇÃO DO LIXÃO					
4.3.1	5940	SINAPI	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno.	chp	936,00	R\$ 162,57	R\$ 211,18	R\$ 197.664,48
5.0			EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS					R\$ 78.642,11
5.1			EPI'S					
5.1.1	4417	SBC	EPI - Uniforme de trabalho completo em brim	und	116,00	R\$ 90,80	R\$ 117,95	R\$ 13.682,20
5.1.2	7257	SBC	EPI - Capa de chuva transparente com capuz	und	116,00	R\$ 9,99	R\$ 12,98	R\$ 1.505,68
5.1.3	7301	SBC	EPI - Botina de segurança sem biqueira - elastico raspa	par	116,00	R\$ 39,90	R\$ 51,83	R\$ 6.012,28
5.1.4	13765	SBC	EPI - Bota de pvc sem forro cano longo	par	116,00	R\$ 58,20	R\$ 75,60	R\$ 8.769,60
5.1.5	7402	SBC	EPI - Colete modelo "X" refletivo policap	und	116,00	R\$ 15,29	R\$ 19,86	R\$ 2.303,76
5.1.6	0012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	145,00	R\$ 13,10	R\$ 17,02	R\$ 2.467,90
5.2			MATERIAIS					
5.2.1	MAT13614	EMOP	Saco plastico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 um	und	655,20	R\$ 42,83	R\$ 55,64	R\$ 36.455,33
5.3			FERRAMENTAS					
5.3.1	00038400	SINAPI	Vassoura 40 cm com cabo	und	32,00	R\$ 24,18	R\$ 31,41	R\$ 1.005,12
5.3.2	00002711	SINAPI	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	und	16,00	R\$ 215,50	R\$ 279,93	R\$ 4.478,88
5.3.3	00038403	SINAPI	Erxada estreita *25 x 23* cm com cabo	und	24,00	R\$ 53,38	R\$ 69,34	R\$ 1.664,16
5.3.4	36991	SBC	Ferramenta - pa de bico 4 com cabo e manopla	und	16,00	R\$ 88,19	R\$ 114,56	R\$ 1.832,96
TOTAL SEM BDI								R\$ 2.011.871,58
TOTAL DO BDI								601.549,60
TOTAL GERAL								R\$ 2.613.421,18

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 8.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL OU ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DA ORGANIZAÇÃO

- 9.1. Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.

- 10.1. Adotar, quando da execução dos serviços, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativa SLTI /MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, e demais legislação em vigor, baseando-se na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, como:
- Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA, substituindo substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - Desenvolver e/ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, como pilhas e baterias usadas ou inservíveis, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, obedecendo às normas da Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008;
 - Observar o disposto na Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que geram ruído no seu funcionamento;
 - Fornecer a seus empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços, especialmente quanto aos equipamentos para a segurança pessoal do trabalhador no combate ao COVID-19;
 - Realizar programa interno de treinamento de seus empregados, nos 3 (três) primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada.

EIXO 3 – DA SOLUÇÃO:

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO, ACOMPANHADA DAS JUSTIFICATIVAS TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO.

- 11.1. A prestação de serviço de Limpeza Pública é necessária ao bem-estar da população esperantinopense em geral, proporcionando saúde com a diminuição de propagação de doenças, qualidade de vida, tráfegabilidade nas vias, além de garantir a manutenção de empregos.
- 11.2. A contratação do serviço irá propiciar uma melhor atuação desta Secretaria e melhoria na qualidade do serviço. Observa-se que tal aquisição, irá garantir que esta Secretaria possa desenvolver seus trabalhos de forma eficiente, sendo imprescindível a contratação destes serviços/produtos.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO, SE APLICÁVEL

- 12.1. Não se aplica.

13. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE, IDENTIFICANDO A PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES OU, SE FOR O CASO, JUSTIFICANDO A AUSÊNCIA DE PREVISÃO.

- 13.1. Não se aplica. O Plano de Contratações Anuais é facultativo com base do Art. 12, inciso VII da Lei 14.133/21.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- 14.1. Declaramos, considerando todo o exposto nestes Estudos Preliminares, que a contratação:

☒ **É Viável**

☐ Não é viável

15. HÁ NECESSIDADE DE CLASSIFICAR OS ESTUDOS PRELIMINARES COMO SIGILOSO, NOS TERMOS DA LEI Nº 12.527/2011? CASO NEGATIVO, ESTES ESTUDOS PRELIMINARES DEVEM SER ANEXOS DO TR/PB.

- 15.1. ETP não-sigiloso

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

Esperantinópolis/MA, 12 de Março de 2025.

Atenciosamente,



CLÉSIO GOMES CARNEIRO
Diretor da Divisão de Inspeção de Emplacamento
Portaria nº 030/2025



ANTONIO CLEITON MAGALHAES DA SILVA
Secretário Municipal de Obras Públicas,
Habitação e Transporte
Portaria nº 014/2025



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

DANIELA CAMILA RODRIGUES FREITAS
Engenheira Civil
CREA-MA 111893075-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%
LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 75.093,12
2.0	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 902.260,80
3.0	LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS	R\$ 867.090,56
4.0	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)	R\$ 688.798,83
5.0	EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS	R\$ 78.642,11
TOTAL GERAL		R\$ 2.613.421,18


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

PROPOSNTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO

BDI = 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 75.093,12
1.1	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	12,00	R\$ 4.817,37	R\$ 6.257,76	R\$ 75.093,12
2.0			COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					R\$ 902.260,80
			AGENTES DE COLETA (GARIS)					
2.1	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	180,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 902.260,80
3.0			LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS					R\$ 867.090,56
			AGENTES DE VARRIÇÃO (GARIS)					
3.1	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	96,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 481.205,76
			CAPINA DE VIAS/PODA DE GRAMAS					
3.2	101452	SINAPI	Servente de obras com encargos complementares	mês	72,00	R\$ 3.858,78	R\$ 5.012,56	R\$ 360.904,32
			PODA DE ÁRVORES					
3.3	98533	SINAPI	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20	und	164,00	R\$ 117,26	R\$ 152,32	R\$ 24.980,48
4.0			SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)					R\$ 688.798,83
4.1			VEÍCULO ADAPTADO PARA COLETA DE RSU					
4.1.1	5811	SINAPI	Caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	chp	1.501,39	R\$ 215,39	R\$ 279,79	R\$ 420.073,91
4.2			COLETA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO - ENTULHO					
4.2.1	023725	SBC	Remocao de entulho carga manual em caminhao basculante 6m3	m³	1.314,96	R\$ 41,60	R\$ 54,04	R\$ 71.060,44
4.3			MANUTENÇÃO DO LIXÃO					
4.3.1	5940	SINAPI	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno.	chp	936,00	R\$ 162,57	R\$ 211,18	R\$ 197.664,48
5.0			EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS					R\$ 78.642,11
5.1			EPI'S					
5.1.1	4417	SBC	EPI - Uniforme de trabalho completo em brim	und	116,00	R\$ 90,80	R\$ 117,95	R\$ 13.682,20

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N.º 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69

RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000

ESPERANTINÓPOLIS-MA

PROPOSITANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO

BDI = 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
5.1.2	7257	SBC	EPI - Capa de chuva transparente com capuz	und	116,00	R\$ 9,99	R\$ 12,98	R\$ 1.505,68
5.1.3	7301	SBC	EPI - Botina de segurança sem biqueira - elástico raspa	par	116,00	R\$ 39,90	R\$ 51,83	R\$ 6.012,28
5.1.4	13765	SBC	EPI - Bota de pvc sem forro cano longo	par	116,00	R\$ 58,20	R\$ 75,60	R\$ 8.769,60
5.1.5	7402	SBC	EPI - Colete modelo "X" refletivo policap	und	116,00	R\$ 15,29	R\$ 19,86	R\$ 2.303,76
5.1.6	0012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	145,00	R\$ 13,10	R\$ 17,02	R\$ 2.467,90
5.2			MATERIAIS					
5.2.1	MAT13614	EMOP	Saco plástico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 um	und	655,20	R\$ 42,83	R\$ 55,64	R\$ 36.455,33
5.3			FERRAMENTAS					
5.3.1	00038400	SINAPI	Vassoura 40 cm com cabo	und	32,00	R\$ 24,18	R\$ 31,41	R\$ 1.005,12
5.3.2	00002711	SINAPI	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	und	16,00	R\$ 215,50	R\$ 279,93	R\$ 4.478,88
5.3.3	00038403	SINAPI	Enxada estreita *25 x 23* cm com cabo	und	24,00	R\$ 53,38	R\$ 69,34	R\$ 1.664,16
5.3.4	36991	SBC	Ferramenta - pa de bico 4 com cabo e manopla	und	16,00	R\$ 88,19	R\$ 114,56	R\$ 1.832,96
TOTAL SEM BDI								R\$ 2.011.871,58
TOTAL DO BDI								601.549,60
TOTAL GERAL								R\$ 2.613.421,18

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

[Assinatura]
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69

**RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA**

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%
LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.1	Encarregado geral de obras com encargos complementares						
	Meses		Quant. funcionários				
	12	x	1	=	12,00	mês	
2.0	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
	AGENTES DE COLETA (GARIS)						
2.1	Servente de obras com encargos complementares						
	Meses		Quant. funcionários				
	12	x	15	=	180,00	mês	
3.0	LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS						
	AGENTES DE VARRIÇÃO (GARIS)						
3.1	Servente de obras com encargos complementares						
Extensão total (m)		Rendimento/garí (m)		nº de garis			
11500	/	1500	=	7,67	=	8,00	mês
		8,00	x	12	=	96,00	mês
3.2	CAPINA DE VIAS/PODA DE GRAMAS						
	Servente de obras com encargos complementares						
	Meses		Quant. funcionários				
	12	x	6	=	72,00	mês	
3.3	PODA DE ÁRVORES						
	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20						
	Quantidade		Frequência				
	82	x	2	=	164,00	und	
4.0	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)						
	VEÍCULO ADAPTADO PARA COLETA DE RSU						
4.1.1	Caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno						
Segunda-Feira a Sábado	Dias/Semana	Ext. de Coleta (km)	Ext. de Transporte (km)	Frequência	Semanas/ano	Velocidade Coleta	Velocidade Transporte
	6,00	25,00	20,00	1,00	52,0	6,50	25,00
					Quant.	=	1449,60
Manobra Lixão	Dias/Semana	Ext. de Coleta (km)	Ext. de Transporte (km)	Frequência	Semanas/ano	Velocidade Coleta	Velocidade Transporte
	6,00	0,00	0,00	2,00	52,0	0,083	0,00

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

[Assinatura]
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

				Quant.	=	51,79	
			Quant. Total	=	1501,39	chp	
4.2.1	COLETA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO - ENTULHO						
	Remocao de entulho carga manual em caminhao basculante 6m3						
	RSU total (m³)	=	1314,96	m³			
4.3.1	MANUTENÇÃO DO LIXÃO						
	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno.						
Dias/Semana		Horas		Semanas/ano			
6,00	x	3,00	x	52,0	=	936,00	chp
5.0	EPI'S, MATERIAIS E FERRAMENTAS						
5.1	EPI'S						
5.1.1	EPI - Uniforme de trabalho completo em brim						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	4	=	116,00	und	
5.1.2	EPI - Capa de chuva transparente com capuz						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	4	=	116,00	und	
5.1.3	EPI - Botina de segurança sem biqueira -elastico raspa						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	4	=	116,00	par	
5.1.4	EPI - Bota de pvc sem forro cano longo						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	4	=	116,00	par	
5.1.5	EPI - Colete modelo "x" refletivo policap						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	4	=	116,00	und	
5.1.6	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)						
	Quant. funcionários		Compras/ano				
	29,00	x	5	=	145,00	par	
5.2	MATERIAIS						
5.2.1	Saco plastico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 um						
Quant. funcionários		Dias/Semana		Quant./dia		Semanas/ano	
14,00	x	6,00	x	15,00	x	52,0	
Quant. total		Quant. sacos / um pc					
65520,00	/	100,00	=	655,20	und		
5.3	FERRAMENTAS						
5.3.1	Vassoura 40 cm com cabo						
Quant. funcionários		Quant./cada func.		Compras/ano			
8,00	x	1,00		4	=	32,00	und

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049-2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

[Assinatura]
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA

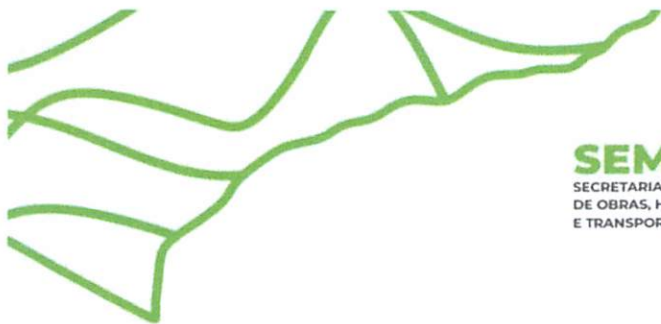
MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3.2 Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara						
Quant. funcionários		Quant./cada func.	Compras/ano	=		
4,00	x	1,00	4	=	16,00	und
5.3.3 Enxada estreita *25 x 23* cm com cabo						
Quant. funcionários		Quant./cada func.	Compras/ano	=		
6,00	x	1,00	4	=	24,00	und
5.3.4 Ferramenta - pa de bico 4 com cabo e manopla						
Quant. funcionários		Quant./cada func.	Compras/ano	=		
4,00	x	1,00	4	=	16,00	und

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Porto Alegre, 04/09/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE



SMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

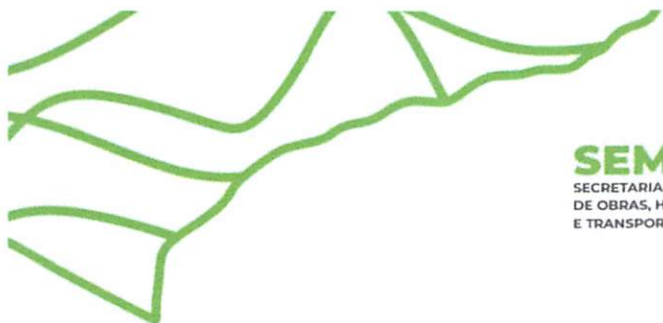
Composições Analíticas com Preço Unitário								
Composições Principais								
1,1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.817,37	4.817,37
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,9999004	77,30	77,29
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.233,10	4.233,10
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	252,08	252,08
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	18,73	18,73
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	236,16	236,16
				MO sem LS =>	2.355,79	LS =>	1.954,60	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1.440,39			Valor com BDI =>
								4.310,39
								6.257,76
2,1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.858,78	3.858,78
Composição Auxiliar	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	40,32	40,32
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	118,58	118,58
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	874,68	874,68
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	252,08	252,08
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00041084	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.208,15	2.208,15
Insumo	00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	114,72	114,72
Insumo	00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	250,24	250,24
				MO sem LS =>	1.228,87	LS =>	1.019,60	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1.153,78			Valor com BDI =>
								2.248,47
								5.012,56
3,4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99533	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF 03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	117,26	117,26
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1711000	287,21	49,14
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1402000	81,37	11,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4869275	21,44	31,88
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1174000	22,22	24,83
				MO sem LS =>	23,54	LS =>	19,54	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	35,06			Valor com BDI =>
								43,08
								152,32
4,1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	215,39	215,39
Composição Auxiliar	53792	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	99,04	99,04
Composição Auxiliar	5695	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,80	44,80

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049. 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA



SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,36	33,36	
Composição Auxiliar	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,75	24,75	
Composição Auxiliar	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,57	9,57	
Composição Auxiliar	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,87	3,87	
				MO sem LS =>	14,14	LS =>	11,73	MO com LS =>	25,87
				Valor do BDI =>	64,40			Valor com BDI =>	279,79
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	023725	SBC	REMOCAO DE ENTULHO CARGA MANUAL EM CAMINHAO BASCULANTE 6M3	REFORMA E RECONSTRUCAO	m³	1,0000000	41,60	41,60	
Insumo	032081	SBC	CAMINHAO BASC.MERCEDES LK 620/42 6,0m3 200CV	Material	H	0,2400000	130,00	31,20	
Insumo	099900	SBC	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,7580000	13,72	10,40	
				MO sem LS =>	5,68	LS =>	4,72	MO com LS =>	10,40
				Valor do BDI =>	12,44			Valor com BDI =>	54,04
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	162,57	162,57	
Composição Auxiliar	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	46,55	46,55	
Composição Auxiliar	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,69	44,69	
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9996826	24,26	24,25	
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,24	37,24	
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,84	9,84	
				MO sem LS =>	9,16	LS =>	7,60	MO com LS =>	16,76
				Valor do BDI =>	48,61			Valor com BDI =>	211,18
Composições Auxiliares									
Composição	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,75	24,75	
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000603	61.258,13	3,69	
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	615.900,90	21,06	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,40			Valor com BDI =>	32,15
Composição	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,87	3,87	
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000059	61.258,13	0,36	
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	615.900,90	3,51	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário							
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	1,16			Valor com BDI => 5,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,57 9,57
Insumo	00037733	SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000146	81.258,13 0,89
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	615.900,90 8,68
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	2,86			Valor com BDI => 12,43
Composição	5695	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,80 44,80
Insumo	00037733	SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000849	61.258,13 5,20
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	615.900,90 39,60
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	13,40			Valor com BDI => 58,20
Composição	53792	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	99,04 99,04
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	16,9300000	5,85 99,04
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	29,61			Valor com BDI => 128,65
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	77,30 77,30
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0182600	4.233,10 77,30
			MO sem LS =>	42,25	LS =>	35,05	MO com LS => 77,30
			Valor do BDI =>	23,11			Valor com BDI => 100,41
Composição	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08 0,08
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	13,46 0,08
			MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,04	MO com LS => 0,08
			Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI => 0,10
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15 0,15
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	25,72 0,15
			MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,07	MO com LS => 0,15
			Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI => 0,19
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52 0,52
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	27,75 0,52
			MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,24	MO com LS => 0,52
			Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI => 0,68

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE



SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

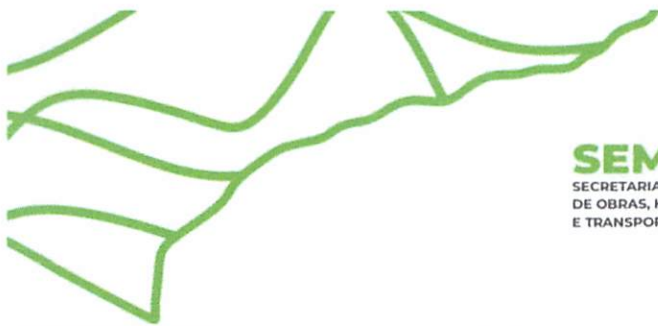
Composições Analíticas com Preço Unitário								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00004248	SINAPI	CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Mão de Obra	H	0,0095700	16,61	0,16
			OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,07	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,21
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00006111	SINAPI	COMPLEMENTARES) - HORISTA	Mão de Obra	H	0,0244200	12,57	0,31
			SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,14	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,40
Composição	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	40,32	40,32
Insumo	00041084	SINAPI	(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Mão de Obra	MES	0,0182600	2.208,15	40,32
			SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	MO sem LS =>	22,04	LS =>	18,28	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	12,06		Valor com BDI =>	52,38
Composição	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHI	1,0000000	81,37	81,37
			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO.					
			AF 06/2014					
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,76	35,76
Auxiliar			COMPLEMENTARES					
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	29,98	29,98
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIACÃO.					
			AF 06/2014					
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	11,13	11,13
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF 06/2014					
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	4,50	4,50
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS.					
			AF 08/2015					
				MO sem LS =>	15,45	LS =>	12,82	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	24,33		Valor com BDI =>	105,70
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	CHP	1,0000000	287,21	287,21
			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO.					
			AF 06/2014					
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,76	35,76
Auxiliar			COMPLEMENTARES					
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	29,98	29,98
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIACÃO.					
			AF 06/2014					
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	11,13	11,13
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF 06/2014					
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS	H	1,0000000	51,22	51,22
Auxiliar			6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE	DE MÁQUINAS E				
			MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	EQUIPAMENTOS				
			PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO.					
			AF 06/2014					

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

TECNICO DE ENGENHARIA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA



SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

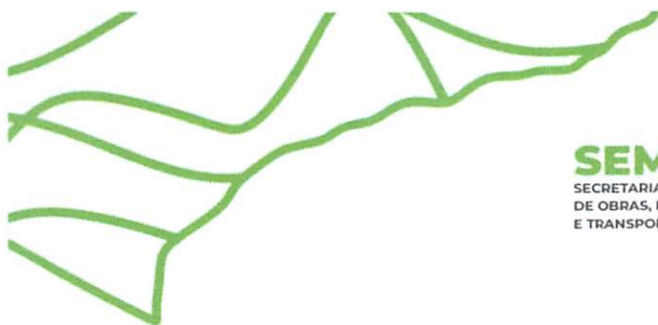
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	4,50	4,50	
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	154,62	154,62	
				MO sem LS =>	15,45	LS =>	12,82	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	85,88		Valor com BDI =>		373,09
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	29,98	29,98	
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000551	144.875,00	7,98	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	641.351,33	22,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,96		Valor com BDI =>		38,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	4,50	4,50	
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	144.875,00	0,84	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	641.351,33	3,66	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,35		Valor com BDI =>		5,85
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	11,13	11,13	
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000144	144.875,00	2,09	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	641.351,33	9,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,33		Valor com BDI =>		14,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	51,22	51,22	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria nº 049/2025

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA



SMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

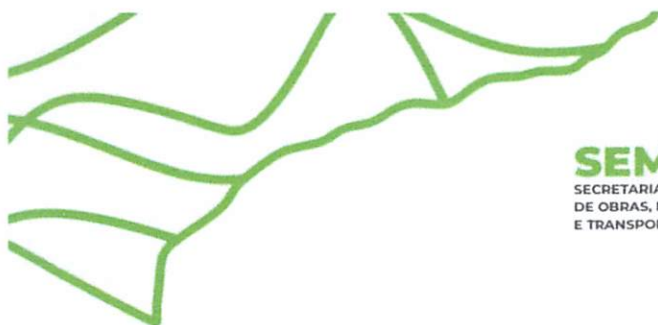
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000689	144.875,00	9,98	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	641.351,33	41,24	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	15,31	Valor com BDI =>		66,53	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	154,62	154,62	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	26,43000000	5,85	154,62	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	46,23	Valor com BDI =>		200,85	
Composição	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	22,22	22,22	
Composição Auxiliar	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,08	0,08	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,64	4,64	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,63	0,63	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,24	1,24	
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	13,46	13,46	
				MO sem LS =>	7,40	LS =>	6,14	MO com LS =>	13,54
				Valor do BDI =>	6,64	Valor com BDI =>		28,86	
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	33,36	33,36	
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,15	0,15	
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	25,72	25,72	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	4,64	4,64	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,63	0,63	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,00000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,86	0,86	
				MO sem LS =>	14,14	LS =>	11,73	MO com LS =>	25,87
				Valor do BDI =>	9,87	Valor com BDI =>		43,33	
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	35,76	35,76	
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,52	0,52	
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	27,75	27,75	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
TÉCNICO(A) EM ENGENHARIA
Portaria Nº 049/2025

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA



SMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE: SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

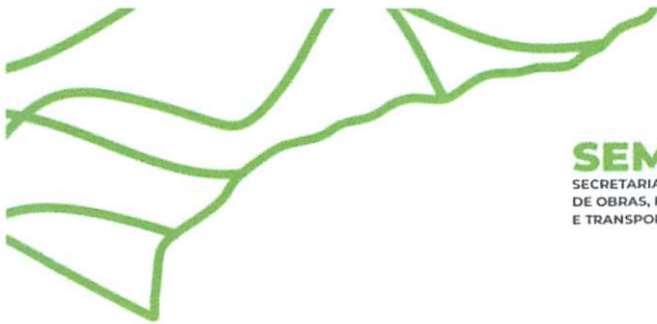
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário								
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS =>	15,45	LS =>	12,82	MO com LS => 28,27
				Valor do BDI =>	10,69		Valor com BDI =>	46,45
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,26	24,26
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,61	16,61
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,64	4,64
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS =>	9,17	LS =>	7,60	MO com LS => 16,77
				Valor do BDI =>	7,25		Valor com BDI =>	31,51
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,24	37,24
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000560	665.000,00	37,24
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	11,13		Valor com BDI =>	48,37
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,84	9,84
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000148	665.000,00	9,84
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	2,94		Valor com BDI =>	12,78
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	46,55	46,55
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000700	665.000,00	46,55
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	13,92		Valor com BDI =>	60,47
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL
Portaria N° 049. 2025

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA



SMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composição	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,69	44,69	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	7,6400000	5,85	44,69	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	13,36			Valor com BDI =>
									58,05
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,44	21,44	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Auxiliar	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,57	12,57	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	4,64	4,64	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33	
					MO sem LS =>	7,04	LS =>	5,84	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	6,41			Valor com BDI =>
									12,88
									27,85

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049-2025

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

CNPJ: 06.376.669/0001-69
RUA JEFFERSON MOREIRA, S/N - CENTRO CEP 65750-000
ESPERANTINÓPOLIS-MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) MENSAL	%	MENSAL										
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	9.ª	10.ª	11.ª
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	75.093,12	2,87	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	902.260,80	34,52	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2	LIMPEZA DE RUAS E LOGRADOUROS	867.090,56	33,18	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
3	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)	688.798,63	26,36	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
4	EPIS, MATERIAIS E FERRAMENTAS	80.177,87	3,07	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	TOTAIS PARCIAIS	2.613.421,18	100,00	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10	217.785,10
	TOTAIS ACUMULADOS			217.785,10	435.570,20	653.355,30	871.140,39	1.088.925,49	1.306.710,59	1.524.495,69	1.742.280,79	1.960.065,89	2.177.850,98	2.395.636,08


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90% ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS - MA

CURVA ABC									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	TIPO	
2.1	Servente de obras com encargos complementares	mês	180,00	R\$ 5.012,56	R\$ 902.260,80	34,52%	34,52%	A	
3.1	Servente de obras com encargos complementares	mês	96,00	R\$ 5.012,56	R\$ 481.205,76	18,41%	52,94%	A	
4.1.1	Caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive cacamba metálica - cho diurno	chp	1.501,39	R\$ 279,79	R\$ 420.073,91	16,07%	69,01%	A	
3.2	Servente de obras com encargos complementares	mês	72,00	R\$ 5.012,56	R\$ 360.904,32	13,81%	82,82%	B	
4.3.1	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - cho diurno	chp	936,00	R\$ 211,18	R\$ 197.664,48	7,56%	90,38%	B	
1.1	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	12,00	R\$ 6.257,76	R\$ 75.093,12	2,87%	93,26%	B	
4.2.1	Remocao de entulho carga manual em caminhao basculante 6m3	m³	1.314,96	R\$ 54,04	R\$ 71.060,44	2,72%	95,98%	C	
5.2.1	Saco plastico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 um	und	655,20	R\$ 55,64	R\$ 36.455,33	1,39%	97,37%	C	
3.3	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20	und	164,00	R\$ 152,32	R\$ 24.980,48	0,96%	98,33%	C	
5.1.1	EPI - Uniforme de trabalho completo em brim	und	116,00	R\$ 117,95	R\$ 13.682,20	0,52%	98,85%	C	
5.1.4	EPI - Bota de pvc sem forro cano longo	par	116,00	R\$ 75,60	R\$ 8.769,60	0,34%	99,19%	C	
5.1.3	EPI - Botina de segurança sem biqueira - elastico raspa	par	116,00	R\$ 51,83	R\$ 6.012,28	0,23%	99,42%	C	
5.3.2	Carrinho de mao de aco capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	und	16,00	R\$ 279,93	R\$ 4.478,88	0,17%	99,59%	C	
5.1.6	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	par	145,00	R\$ 17,02	R\$ 2.467,90	0,09%	99,68%	C	
5.1.5	EPI - Colete modelo "x" refletivo policap	und	116,00	R\$ 19,86	R\$ 2.303,76	0,09%	99,77%	C	
5.3.4	Ferramenta - pa de bico 4 com cabo e manopla	und	16,00	R\$ 114,56	R\$ 1.832,96	0,07%	99,84%	C	
5.1.2	EPI - Capa de chuva transparente com capuz	und	116,00	R\$ 12,98	R\$ 1.505,68	0,06%	99,90%	C	
5.3.3	Enxada estreita *25 x 23* cm com cabo	und	24,00	R\$ 69,34	R\$ 1.664,16	0,06%	99,96%	C	
5.3.1	Vassoura 40 cm com cabo	und	32,00	R\$ 31,41	R\$ 1.005,12	0,04%	100,00%	C	
				TOTAL GERAL	R\$ 2.613.421,18				

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM
DESONERAÇÃO
BDI = 29,90% **ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%**
LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1 + \text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L})) / (1 - \text{I})) - 1$$

Onde:

AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF DESPESAS FINANCEIRAS
R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L LUCRO
I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,16%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,12%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	29,90%

Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

PROPOSITANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (NOVEMBRO/2024), SBC (NOVEMBRO/2024) COM DESONERAÇÃO
BDI = 29,90%
ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%
LOCAL: ESPERANTINOPOLIS - MA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,89	não incide
B2	FERIADOS	3,95	não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,64
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,18	9,20
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	48,43	18,88
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,58	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	1,73	1,31
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	9,22	6,96
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,14	3,17
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,52	3,46
TOTAL (A+B+C+D)		82,97	46,10

Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE COLETA
DE LIXO DOMICILIAR E LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE
ESPERANTINÓPOLIS/MA**


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

- **Caderno de discriminações técnicas**

- Memorial Descritivo
- Especificação Técnica
- Dados para Cálculo

- **Anexo I**

- Encargos Sociais
- BDI
- Memória de Cálculo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico-Financeiro

- **Anexo II**

- Plantas


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto básico tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e Limpeza de Pública no Município de Esperantinópolis - MA, complementando Orçamento, Mapa e Quadro de Vias.

2. PERÍODO

Todo o estudo foi realizado para um período de 6 meses.

3. DETALHAMENTO DO OBJETO

Para consecução do objetivo desde projeto básico estarão sob a responsabilidade da CONTRATADA todas as atividades necessárias à completa execução dos serviços conforme descrito neste projeto básico.

As atividades a serem realizadas são:

Serviços de coleta, transporte e destinação final dos RSU (Resíduos Sólidos Urbanos) e RCD (Resíduos de Construção e Demolição);

Limpeza com Varrição de Vias e Logradouros;

Limpeza com Capinação de Vias e Poda de Grama em Praças e áreas de interesse da CONTRATANTE;

Manutenção do Lixão Municipal.

4. OBJETIVOS

Geral

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais consiste na remoção de todo e qualquer resíduo ou detrito depositado nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais, residenciais e de feiras livre no Município de Esperantinópolis/MA, e posterior encaminhamento ao lixão (destino final do lixo).



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049-2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL



SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Específico

- Prover para a população de Esperantinópolis/MA vias e calçadas limpas e trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança nas vias públicas do município;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população;

5. DO DIMENSIONAMENTO E DOS SETORES DE SERVIÇOS:

A descrição das vias onde se executarão os trabalhos com a respectiva frequência de execução dos serviços, consta no Mapa da cidade que compõem o projeto.

O Município poderá determinar alteração no cronograma de execução dos serviços de acordo com as necessidades existentes.

6. DAS CONDICIONANTES REFERENTES À MÃO-DE-OBRA:

A CONTRATADA deverá contratar mão-de-obra com aptidão física e qualificação para a execução dos serviços descritos.

Todos os funcionários deverão agir com civilidade e cortesia para com a comunidade.

A CONTRATADA deverá dimensionar os serviços de forma a cumprir itinerários e rotas, conforme Memorial Descritivo, Ordens de Serviço, Quadros de Serviço e Planilha Orçamentária em Anexo.

A CONTRATADA deverá possuir em seu quadro número de funcionários suficientes para a perfeita execução dos serviços, satisfatoriamente equipados, atendendo aos mais modernos e adequados processos de limpeza.

A CONTRATADA deverá designar fiscal para as equipes de trabalho, o qual será responsável por apresentar diariamente à Secretaria de Obras, planilha de execução dos serviços, instruída com memorial descritivo e definição das áreas onde serão executados. A referida planilha será considerada para fins de fiscalização dos serviços e a não apresentação será entendida como dia não trabalhado.

7. DAS CONDICIONANTES REFERENTES A EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E VEÍCULOS:


Daniela Camargo Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Os equipamentos e ferramentas necessários à realização das atividades serão destinados a proteger a integridade física do trabalhador e obedecerão à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Constituirá parte integrante do contrato de prestação de serviço de limpeza urbana, sendo considerado descumprimento contratual o não fornecimento das referidas peças aos funcionários.

8. PESSOAL:

Competirá à contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas providenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao município, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização terá direito de exigir dispensas, a qual deverá se realizar dentro de 24 horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação judicial, a prefeitura não terá, em nenhum caso qualquer responsabilidade. A contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da contratada à execução de outras tarefas que não sejam objeto desta especificação.

Será terminantemente proibido aos empregados da contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificação e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimentas e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação ao exigir (conforme normas do ministério do trabalho).

Caberá à empresa apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Os serviços serão iniciados com os uniformes no padrão e cores por tipo de serviços determinados pela Prefeitura, devendo ser impresso na frontal, o numero da matrícula do empregado.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049, 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Face à necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos servidores de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável: Treinamento de gerentes, técnicos ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas.

9. LOCALIZAÇÃO

O local da execução será na Sede e nos Povoados Palmeiral, Jiquiri e Bom Princípio pertencentes ao Município de Esperantinópolis - MA, localizado a 323 km da capital do Estado do Maranhão, sendo seu acesso principal pela rodovia estadual MA-247, coordenadas geográficas de referência: Latitude S4°52'48" e Longitude W44°40'48".

10. JUSTIFICATIVA

A contratação envolve serviços necessários à conservação do patrimônio público e ao bom andamento das atividades diárias da população.

O acúmulo de lixo nas vias públicas do município de Esperantinópolis - MA, constitui hoje um dos principais problemas a serem solucionados visto que é notório o crescimento populacional e da atividade comercial consequentemente, o aumento da produção de lixo domiciliar.

Nota-se também que há necessidades de serviços acessórios a limpeza urbana como e poda de árvores que contribuem para a impressão de limpeza urbana e cuidados com a coisa pública.

Assim, entende-se como indispensável, a contínua manutenção dos serviços de coleta e a correta disposição final dele. O lixo mal acondicionado ou depositado a céu aberto constitui-se um foco de proliferação de vetores transmissores de doenças (ratos, baratas, moscas etc.), além de gerar incômodo a população, tanto pelo seu mau odor, quanto pela poluição visual e degradação do espaço onde é lançado.

É possível notar a importância do serviço de limpeza urbana, onde o seu adequado controle trará reflexos diretos sobre a saúde e o bem-estar da população.

Portanto, há a necessidade de implantação de técnicas modernas de coleta, transporte e disposição final do mesmo e, com isso, minimizar os impactos causados ao meio ambiente natural e a saúde humana.

Cabe aqui ressaltar que a ausência de limpeza urbana ocasiona problemas sérios como aumento da possibilidade de alagamentos, mal cheiro, poluição visual, foco de vetores de doenças etc.


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA/11.893.075-4
Portaria N° 049. 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Devido à importância do melhoramento constante do município e no intuito de sempre melhor atender às demandas de da população, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para coleta de lixo e limpeza de vias.

11. SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

Fica estabelecido que seja de responsabilidade da CONTRATADA:

Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;

Esclarecer o conteúdo e cientificar, formalmente, os empregados quanto à obrigatoriedade de cumprimento das normas regulamentadoras sobre segurança, higiene e medicina do trabalho.

A CONTRATADA é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente equipamentos de proteção individual e coletivos adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

A observância em todos os locais de trabalho das obrigações básicas atrás relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalhos.

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra risco de acidente com o pessoal da CONTRATADA, do CONTRATANTE e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para Companhias Seguradoras ou Institutos Seguradores.

A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais havidos em consequência de erros, falhas ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Administração Local

A CONTRATADA deverá manter um encarregado devidamente qualificado e treinado para a coordenação dos serviços objeto deste PROJETO BÁSICO.

A CONTRATADA deverá possuir profissional qualificado para emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços antes da primeira medição.

COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O serviço se caracteriza pelo combate ao acúmulo irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

A coleta será exercida através de pessoal tipo coletadores de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) em dias alternados de acordo com programação em anexo, que em média será de três coletas por semana em dias alternados, até o sexto dia, sendo que a guarnição para cada caminhão basculante é composta de 03 (três) ajudantes e 01 (um) motorista, inclusive com fardamento e equipamento de proteção individual (EPI); os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em caminhão basculante, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) tonelada por viagem, com média de 05 (cinco) cargas por dia, e com fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

Devido às características próprias dos resíduos, a coleta deverá ser especial caracterizando-se pelo transporte de entulhos, móveis velhos, monturos, restos de limpeza, animais mortos, sacos plásticos e similares.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

VARRIÇÃO, CAPINA E PODA DE ÁRVORES EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

VARRIÇÃO

A execução dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos será exercida por trabalhadores braçais, onde a mesma designação aplica-se às mulheres com idade até 50 (cinquenta) anos munidas de vassouras e devidamente paramentadas para esta atividade, favorecendo o emprego formal que beneficia o município, sendo que esta atividade será de origem através dos resíduos menores reunido em montículos pelos demais componentes de cada turma de varrição de (eventualmente) acondicioná-los em sacos plásticos; e de transportá-los até "pontos de confinamento" previamente definidos, a partir dos quais serão transferidos para os veículos coletores. Esta atividade será executada conforme mapa em anexo.

A Varrição consiste em varrer manualmente as vias públicas e os logradouros públicos, procedendo-se a limpeza das sarjetas em ambos os lados da via pública. Se a via pública possuir canteiro central, também deverá ser feita a varrição das sarjetas do canteiro.

O serviço deverá ser realizado em uma faixa de 01 (um) metros da via pública retirando por completo os resíduos acumulados nesta faixa, sendo também realizadas limpezas em lixeiras fixas e resíduos que estiverem presos nas grades das bocas de lobo ou poços de visita.

Para praças e locais de feira livre e outros locais de interesse da CONTRATANTE a varrição deverá ser feita em toda a área útil.

CAPINA

A capina de vias, mais especificamente nas proximidades das guias e sarjetas, consiste no corte e remoção de toda a vegetação (capim ou erva que seja considerado inconveniente), removendo completamente a camada vegetal, apenas com o emprego de ferramentas manuais.

Será realizado também o serviço de raspagem com enxada da terra, areia e resíduos, materiais estes decorrentes de deposição ocasionada por enxurradas e pelo vento e que não são removidos com a vassoura.


Daniela Camilo Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Devido à sua característica física, o material coletado deverá ser depositado diretamente no carrinho e terá destinação adequada fiscalizada pela CONTRATANTE.

A grama dos canteiros centrais, praças, parques, trevos, deverão ser cortadas pelo menos duas (02) vezes por ano, com cortes médios de lâmina com altura mínima de 03 (três) cm, rasteladas, varridas, sendo o resto de corte ensacados e levados aos pontos recolhimento mais próximos.

O valor da extensão da via será multiplicado pela faixa média de largura de 50 (cinquenta) cm.

PODA DE ÁRVORES

As arvores objeto deste projeto são aquelas que estão localizadas nos canteiros centrais das vias, praças públicas e em jardins das edificações públicas em geral pertencentes ao Município de Esperantinópolis.

Será considerado que as árvores têm em média o tronco médio de 20 (vinte) cm de diâmetro e altura média de 05 (cinco) metros.

O acesso do operário aos galhos a serem podados é feito com cesto acoplado ao guindauto, em caso de arvores de pequeno porte, o corte poderá ser com uso de escadas ou andaimes.

Os galhos são podados com ferramenta adequada.

O material da frente de trabalho deverá estar disposto em monte único, acondicionado próximo a árvore ou em local estratégico de forma a facilitar a coleta.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)

Os veículos de coleta e transporte dos resíduos sólidos utilizados na limpeza urbana deverão estar em boas condições de trafegabilidade, oferecendo total segurança aos funcionários.

O veículo deverá possuir carroceria para coleta e transporte dos resíduos oriundos da limpeza urbana, devendo ser fechada e estanque para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; a CONTRATADA deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser higienizados periodicamente com solução detergente, mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

A coleta dos resíduos sólidos urbanos (RSU), incluindo os Domiciliares, Comerciais e os de Limpeza Urbana do Município de Esperantinópolis - MA em questão, será realizada somente em vias públicas abertas a circulação, em frente aos estabelecimentos, às residências ou terrenos. Os resíduos serão coletados nos abrigos e/ou tambores que servirão como depósito temporário, ou em frente aos estabelecimentos, às residências ou terrenos.

No momento da coleta o veículo coletor deverá, sempre que necessário, acionar o botão de seta alerta. Para tal, o motorista do veículo deverá seguir rigorosamente os itinerários de coleta propostos, nos dias e horários previstos, e, após o final de cada viagem, o veículo coletor deverá ser encaminhado para o local de disposição final.

Na execução da coleta, os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar, evitar o rompimento dos mesmos e o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias e logradouros públicos pelos munícipes, que tiverem tombado dos recipientes ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pelo pessoal da CONTRATADA.

Os caminhões coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo recolhido não transborde na via pública.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Havendo aumento da quantidade de resíduos a recolher, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais, ou por outra ocorrência não prevista, a CONTRATADA deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos, com o devido reequilíbrio dos termos iniciais do contrato.

Caso achar necessário e julgar viável, a CONTRATADA poderá adotar caminhão coletor do tipo compactador, desde que respeitado as rotas, horários e quantitativos previsto no orçamento, conforme veículo proposto. Para tal, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO.

O Transporte dos resíduos sólidos urbanos (RSU), incluindo os Domiciliares, Comerciais e os de Limpeza Urbana da Cidade de Esperantinópolis – MA, em questão, deverá ser realizado com veículo coletor, capacidade mínima de 6,0 m³, carregamento traseiro, carroceria fechada, dotado de dispositivos de controle de vazamento e depósito de líquidos percolados (chorume).

O caminhão coletor adaptado deve ser específico para os serviços e identificado com a frase “A Serviço do Município de Esperantinópolis” ou outra forma gráfica a ser definida pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO.

Para os entulhos, sempre que solicitado deverá recolher entulhos nas ruas.

MANUTENÇÃO DO LIXÃO

Todos os resíduos resultantes dos serviços, terão como local único de destinação final o lixão pertencente à Prefeitura Municipal de Esperantinópolis - MA.

Os resíduos oriundos de raspagens iram ser destinados em local indicado pelo CONTRATANTE.

Os serviços de recebimento (destinação final) e manejo dos resíduos são de responsabilidade da CONTRATADA.

Havendo mudança do local de destinação final, o CONTRATANTE fará, por escrito, a devida comunicação à CONTRATADA.

FERRAMENTAS, MÁQUINAS E UTILITÁRIOS

Os sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos, dos serviços especificados, os materiais de limpeza e as ferramentas (pás, vassouras, etc.) deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Deverão ser disponibilizados cones de sinalização para todas as frentes de trabalho, devendo ser primeiramente procedida à sinalização das vias públicas para então se dar início à execução do serviço.

As ferramentas, máquinas e utilitários utilizados na execução dos serviços de que trata o presente serão:

- Ferramentas manuais tais como vassouras, carrinhos de mão, pás, enxadas, e etc...
- Roçadeiras costais à gasolina e rede de proteção para roçadas.
- Motosserras à gasolina.
- Sacos de plásticos de lixo com capacidade para 100 (cem) litros.
- Cones de sinalização ou cavaletes.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A CONTRATADA deverá fornecer aos trabalhadores designados para os serviços ora contratados, todo e qualquer equipamento de proteção individual necessário à sua execução, bem como, uniformes adequados às estações climáticas, luvas, botinas e bonés, os quais deverão ter sua utilização fiscalizada pela CONTRATADA. Os referidos uniformes (camisa/jaleco/camisetas) deverão conter a logomarca de identificação da empresa.

DA FISCALIZAÇÃO

Caberá à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, através da Secretaria Municipal de Obras, a supervisão dos trabalhos, verificando o atendimento total às Ordens de Serviços emitidas, a qualidade dos serviços efetuados, e a utilização de uniformes e Epi's pelos funcionários da CONTRATADA.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO poderá requerer a adoção de providências necessárias à perfeita execução dos serviços, diretamente nos locais de trabalho, de forma verbal.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO se reserva o direito de solicitar a substituição imediata de qualquer funcionário que apresentar comportamento indesejável ou inconveniente.

A CONTRATANTE poderá requerer quaisquer providências necessárias ao aumento eficiência dos serviços.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

DADOS PARA CÁLCULO ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA COLETA CONVENCIONAL

Compreende a coleta dos resíduos sólidos domiciliares e estabelecimentos comerciais.

Não há dados de série histórica para o Município de Esperantinópolis, nesse caso a determinação da geração de resíduos será estimada através de taxa de geração per capita, com relação ao número de habitantes do Município de Esperantinópolis.

Este índice de produção de lixo per capita será retirado de estudos disponibilizados por órgão especializados referente à região, mais especificamente retirados do MANUAL DE SANAMENTO FUNAS 5ª EDIÇÃO.

Segundo o IBGE, a população em 2022 para Esperantinópolis, sede e povoados está estimada em 12.500 habitantes. Sendo a previsão estimada de atendimento de 10.000 pessoas na Sede e 2.500 no Povoados. (Hab)

Nesse estudo será considerado uma produção per capita de 0,70 kg/hab/dia (P)

Nesse estudo será considerada uma densidade média de 230 kg/m³ (d) para os RSU.

Para o cálculo da Massa Diária Total de RSU (Lc1) será obtida através da seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} Lc1 &= P \times \text{Hab} \\ Lc1 &= 0,70 \times 12.500 \\ Lc1 &= 8.750 \text{ kg} \end{aligned}$$

DETERMINAÇÃO DAS ROTAS PARA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A frequência de coleta deverá obedecer ao seguinte quadro:

Frequência de Coleta

Área Comercial	duas vezes ao dia, 6 dias na semana (segunda-feira a sábado)
Área Mista	
Área Residencial	

Além das extensões deve ser considerada a distância a ser percorrida entre a garagem e o início da rota e do final da rota até a destinação final.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Também deverá ser considerado o tempo de descarga dos resíduos.

Para a distância entre a garagem e o início das rotas dentro da sede do município, será considerada a distância até a garagem de 01 (um) km, tanto para início de serviços quanto para o final.

DIMENSIONAMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS

Conforme Manual de Saneamento da FUNASA, o dimensionamento para a frota de veículos para cidades até 100.000 (cem mil) habitantes, pode-se utilizar a seguinte fórmula:

$$Nf = \frac{Lc}{C \times Nv} \times Ff$$

Onde: Lc = Massa Diária Total de RSU;

C = Capacidade efetiva do veículo de coleta, em tonelada;

Nv = Número de viagens por dia, por caminhão;

Ff = Fator de Frequência.

Sendo "C" dada pela seguinte fórmula:

$$C = P \times IC \times V \times 0,80$$

Onde: P = Peso específico aparente dos RDU;

IC = Índice de Compactação do Equipamento;

V = Volume Nominal de Carga do Veículo, em m³;

E sendo "Ff" dada pela seguinte fórmula:

$$Ff = \frac{7}{Nc}$$

Onde: Nc = Número de dias efetivamente coletados na semana.

Dimensionamento da Frota. Será considerado coleta durante 6 dias da semana.

Fator de Frequência:

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

$$Ff = \frac{7}{6}$$

$$Ff = 1,167$$

Capacidade Efetiva. Será considerada uma caçamba de 6 m³, para melhor mobilidade nas vias.

$$C = 0,230 \times 1 \times 6 \times 0,80$$

$$C = 1,104$$

Número de Viagens de Veículos por dia: Será considerado duas viagens.

Frota de Veículos:

$$Nf = (8,75) / (1,104 \times 2) \times 1,167$$

$$Nf = 4,62$$

$$Nf = 5$$

Temos então que serão necessários pelo menos 05 (cinco) veículo para a coleta do lixo da Sede e nos Povoados.

O itinerário para cada caminhão deverá ter pelo menos 01 (um) motorista e 3 (três) agentes coletores (garis).

A coleta em locais especiais a frequência e horário serão determinados pela CONTRATANTE, com acordo da FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA.

Portanto, serão necessários pelo menos 05 (cinco) caminhões, 5 (cinco) motorista e 15 (quinze) agentes de coleta para os serviços de coleta de lixo.

Para os motoristas deveram ser fornecidos pelo menos os seguintes itens: 03 a 06 (três a seis) jogos de calçado com solado de borracha, blusa de brim e calça comprida.

Para os agentes coletores (garis) deveram ser fornecidos pelo menos os seguintes itens: 03 a 06 (três a seis) jogos de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim, 02 a 03 (dois a três) jogos de colete refletor e capa de chuva e 8 a 16 (oito a dezesseis) luvas de raspa.

A velocidade média com coleta será considerada em 6,50 km/h.

A velocidade média de transporte e circulação será considerada em 25 km/h.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria nº 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

VARRIÇÃO DE RUAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A varrição abrange ruas, sarjeta, passeios e ainda o esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes (lixeiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

As atividades deverão ser empreendidas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais e deverá abranger a retirada de quaisquer resíduos sólidos soltos, inclusive terra ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios e sarjetas de vias e logradouros públicos.

Cada equipe estimada para a execução da varrição manual de 01 (um) itinerário de varrição deverá ser de 10 (dez) agentes de limpeza, utilizando-se carrinhos coletores, vassouras apropriadas, pás e sacos plásticos, com capacidade de 100 (cem) litros, identificados com o nome da CONTRATADA, exceto sacos plásticos.

Frequência de varrição será dada pela tabela a seguir:

Frequência de Varrição

Locais	Frequência	Turno	Rendimento
Comercial/Residencial	Diária	Diurno	1.500 m/dia
Mista	Diária	Diurno	
Praças	Diária	Diurno	
Férias livres, eventos em geral e outros.	Semanal ou Periódico	Após a realização da feira, evento etc.	

Para os agentes de varrição deverão ser fornecidos pelo menos os seguintes itens: 03 (três) jogos de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim, 01 (um) calçado antiderrapante PVC cano longo, 03 (três) jogos de colete refletor e capa de chuva e 12 (doze) luvas de raspa.

Como ferramentas, deverão ser fornecidos pelo menos 01 um carrinho de mão para cada itinerário/6 meses, 01 (uma) vassoura/gari/mês, 01 (uma) pá/carrinho, saco plástico 5 (cinco) unidades de 100 litros/gari/dia de trabalho.

CAPINAÇÃO DE RUAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Os serviços de capinação de linhas d'águas, calçadas, praças, áreas verdes, cemitérios e outras áreas de interesse público.

Para calçadas e sarjetas será considerado uma faixa média de 50 (cinquenta) cm para efeito de estimativa de quantidade de serviços.

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4

TÉCNICO (A) Responsável 2025


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Os serviços deveram ser executados bimestralmente na época de chuva e trimestralmente na época de seca.

O rendimento médio da capinação manual será de 150 m²/dia.gari (r)

A quantidade de garis necessários para a capinação será dada pela seguinte formula:

$$Ng = A / (25,25 \times r)$$

Onde: Ng = Número de Garis

A = Área Total de Capina

25,25 = (365 dias – 52 domingos – 10 feriados, dividido por 12 meses)

r = Rendimento Médio (150 m²/dia)

Assim:

$$Ng = 20.150 / (25,25 \times 150)$$

$$Ng = 5,32$$

$$Ng = 6$$

Serão necessários pelo menos 10 (dez) garis para capinação.

Para os agentes de capinação deverão ser fornecidos pelo menos os seguintes itens: 03 (três) jogos de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim, 01 (um) calçado antiderrapante PVC cano longo, 03 (três) jogos de colete refletor e capa de chuva e 12 (doze) luvas de raspa.

Como ferramentas, deverão ser fornecidos pelo menos 01 um carrinho de mão para cada加里/6 meses, 01 (uma) pá/carrinho, 01 (uma) enxada/carrinho.

PODA DE ÁRVORES

Os serviços de poda de árvores, inclui as arvores dos canteiros centrais e das praças públicas, bem com arvores localizadas em espaços públicos em geral.


Daniela Camargo Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Será considerado um tronco de diâmetro médio de 20 (cinte) centímetros.

Será considerada uma altura média de 05 (cinco) metros.

Para efeito de estimativa, será considerada um total de 100 árvores.

Deveram ser podadas pelo menos uma vez a cada 1 mês, sendo uma das podas preferencialmente antes o período chuvoso da região.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (ENTULHO)

Compreende a coleta dos resíduos construção civil e demolição de edificações (entulho), bem como material de limpeza de terrenos.

Não há dados de série histórica para o Município de Esperantinópolis, nesse caso a determinação da geração de resíduos será estimada através de taxa de geração per capita para a Região Nordeste, com relação ao número de habitantes do Município de Esperantinópolis.

Este índice de produção de entulho per capita será retirado de estudos disponibilizados por órgão especializados referente à região, mais especificamente retirados do PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2021.

Segundo o IBGE, a população em 2022 para Esperantinópolis, sede e povoados está estimada em 12.500 habitantes. Sendo a previsão estimada de atendimento de 10.000 pessoas na Sede e 2.500 no Povoados. (Hab)

Nesse estudo será considerado uma produção per capita de 157,68 kg/hab/ano (P),

Nesse estudo será considerada uma densidade média de 1.500 kg/m³ (d) para o entulho.

Será considerado um DMT de 5 km

Para o cálculo da Massa Diária Total de RSU (Lc2) será obtida através da seguinte fórmula:

$$Lc2 = P \times Hab$$

$$157,8/12 \text{ meses} = 13,15/\text{Mês}$$

$$Lc2 = 13,15 \times 12.500$$

$$Lc2 = 164375 \text{ kg}$$


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Ou

$Lc2 = 164375 / 1.500$

$Lc2 = 109,58 \text{ m}^3$

MANUTENÇÃO DO LIXÃO

Para a manutenção do lixão serão necessários pelo menos 03 (três) horas de uma pá carregadeira de pneus.

O serviço constitui em após o descarregamento dos caminhões realizar a acomodação do lixo de forma a garantir o melhor aproveitamento possível do local.

DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá coletar e dar a destinação final adequada para os Resíduos de Serviços de Saúde. Deverá utilizar um veículo adequado para o transporte dele até o local de destinação final, seja a esterilização ou incineração ou fossa sanitária, devidamente regulamentada e com aprovação perante a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá coletar e dar destinação final adequada para pilhas, lâmpadas e equipamentos eletrônicos descartados. Deverá haver indicação dos locais de coleta deles, bem como sua frequência de despacho.

A CONTRATADA também deverá recolher animais mortos nas vias e dar a destinação final, sempre que solicitada.

Para coleta de entulho serão necessários pelo menos um caminhão de carroceria aberta ou caminhão basculante, sendo a capacidade mínima de 06 m^3 (seis metros cúbicos), sendo o serviço de carga manual para pequenos volumes e mecânico para grandes volumes.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049-2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Anexo I

- Encargos Sociais
- BDI
- Memória de Cálculo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico-Financeiro


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 / 2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL

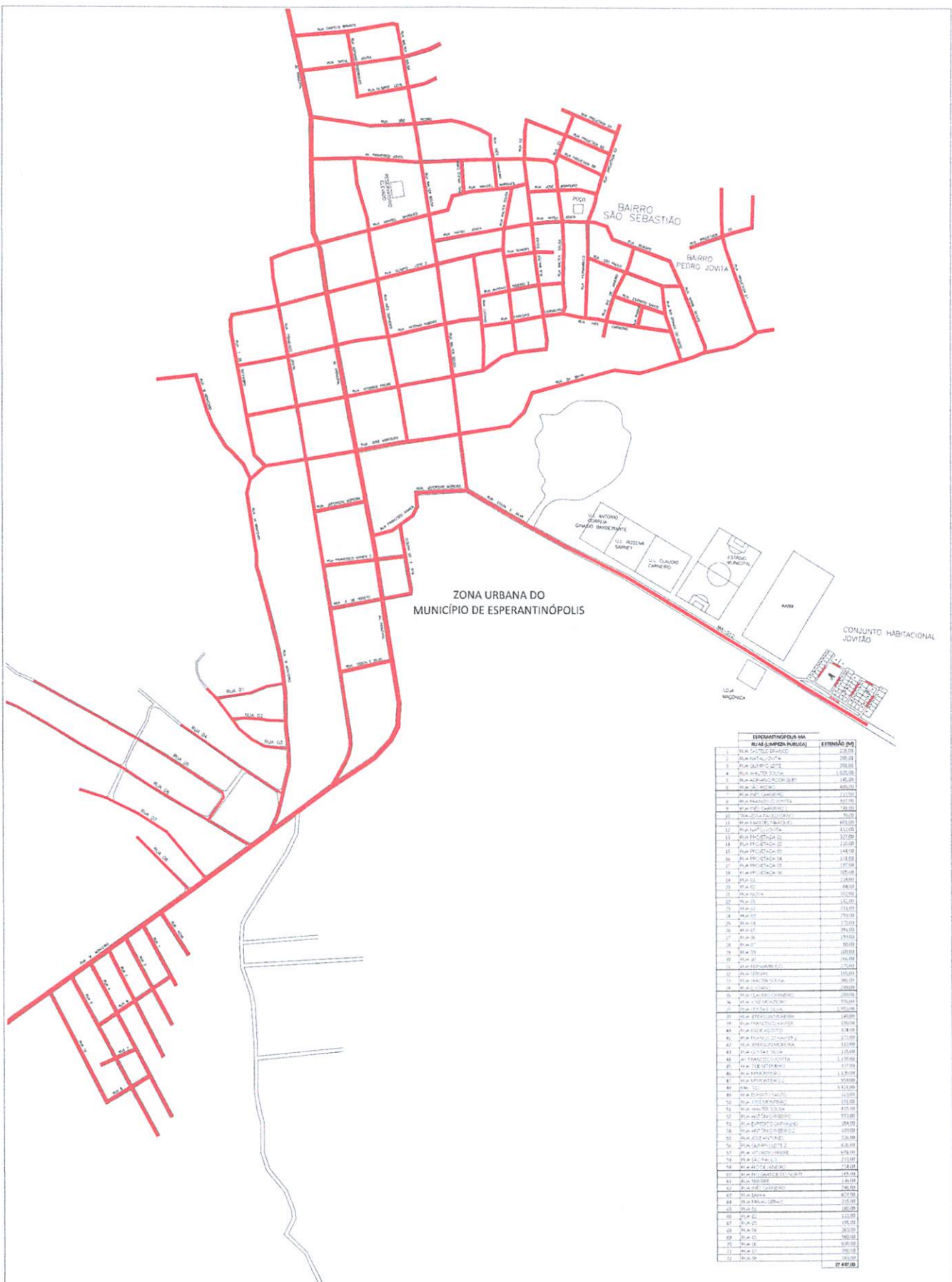

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE

Anexo II


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

TÉCNICO (A) RESPONSÁVEL


SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,
HABITAÇÃO E TRANSPORTE



SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Obra: Limpeza pública

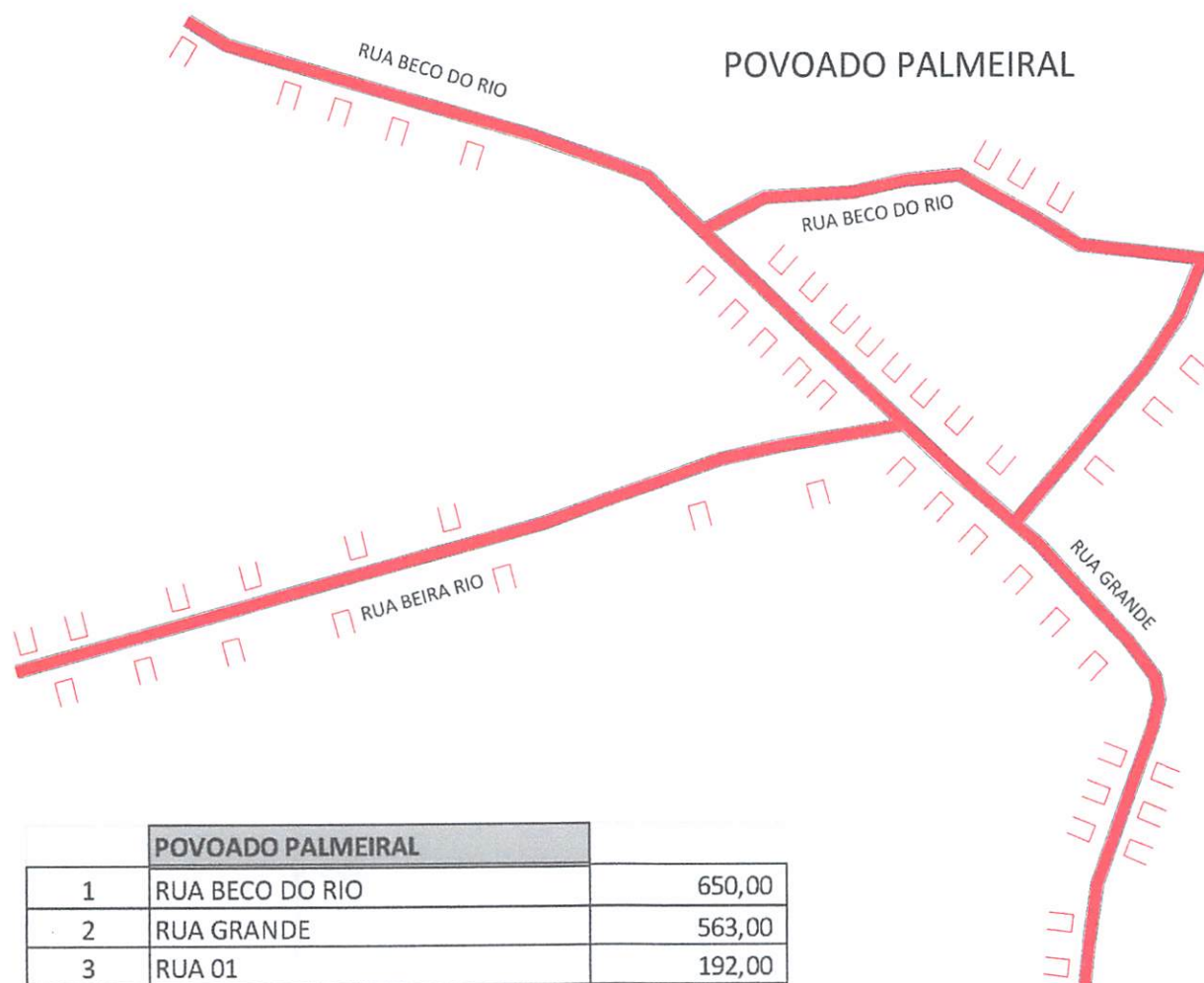
Autora e Responsável técnico/registo:
Daniela C R Freitas CREA-MA 111.893.075-4

Endereço:
Zona Urbana de Esperantinópolis-MA, povoados Jiquiri, Palmeiral e Bom Princípio

Projeto:	Levantamento planimétrico das vias		
Formato:	A4 297 x 210 MM	Prancha:	01 04
Data:	MARÇO/25	Esc:	s/ escala

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049/2025

Secretário Municipal de Obas,
Habitação e Transporte



POVOADO PALMEIRAL		
1	RUA BECO DO RIO	650,00
2	RUA GRANDE	563,00
3	RUA 01	192,00
4	RUA BEIRA RIO	547,00
		1.952,00

SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Obra: Limpeza pública

Autora e Responsável técnico/registro:
Daniela C R Freitas CREA-MA 111.893.075-4

Endereço:
Zona Urbana de Esperantinópolis-MA, povoados Jiquiri, Palmeiral e Bom Princípio

Projeto: Levantamento planimétrico das vias

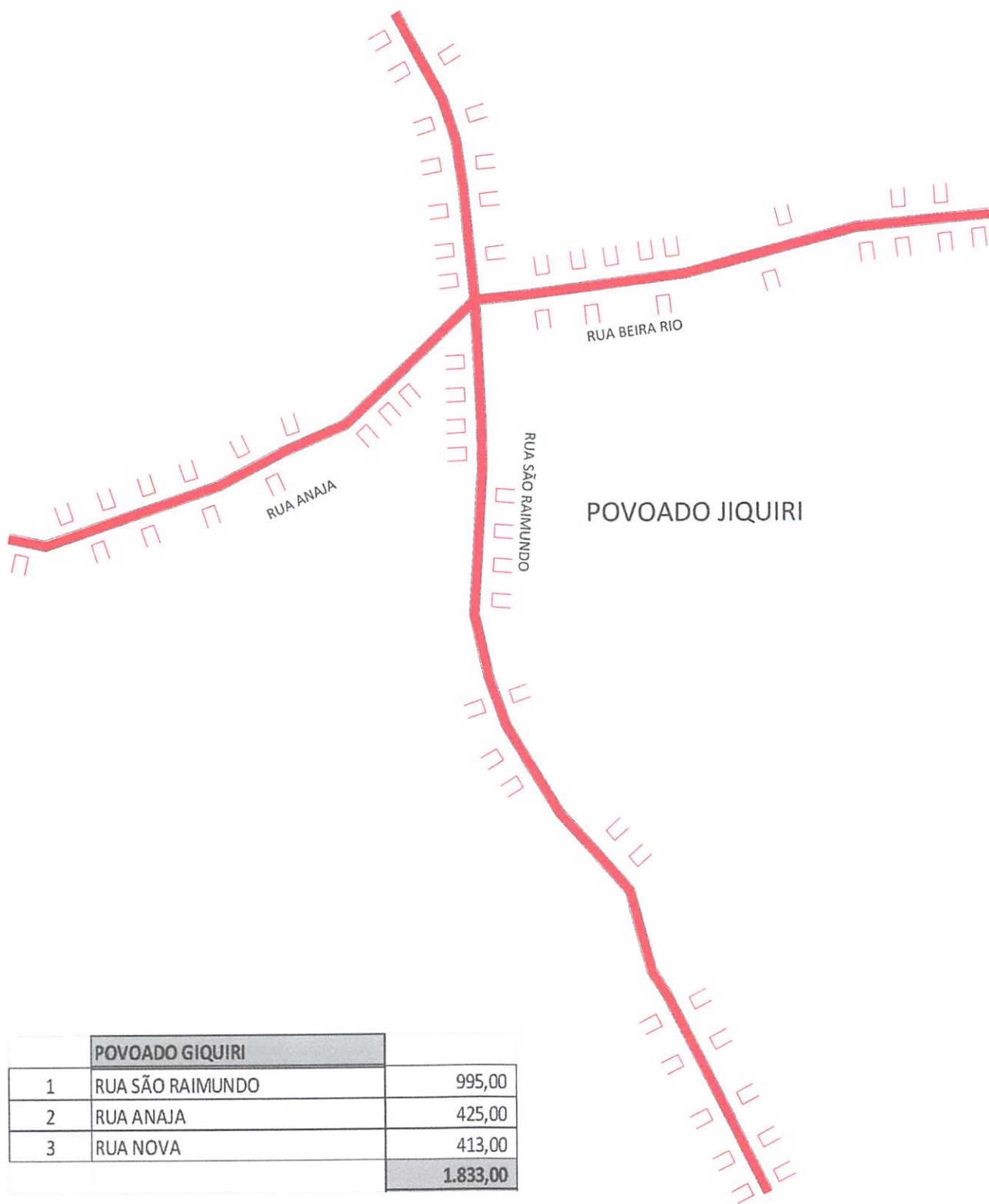
Formato: A4 297 x 210 MM

Prancha: 02 04

Data: MARÇO/25 Esc: s/ escala

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049 2025

Secretário Municipal de Obras,
Habitação e Transporte



POVOADO JIQUIRI		
1	RUA SÃO RAIMUNDO	995,00
2	RUA ANAJA	425,00
3	RUA NOVA	413,00
		1.833,00

SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Obra: Limpeza pública

Autora e Responsável técnico/registro:
Daniela C R Freitas CREA-MA 111.893.075-4

Endereço:
Zona Urbana de Esperantinópolis-MA, povoados Jiquiri, Palmeiral e Bom Princípio

Projeto: Levantamento planimétrico das vias

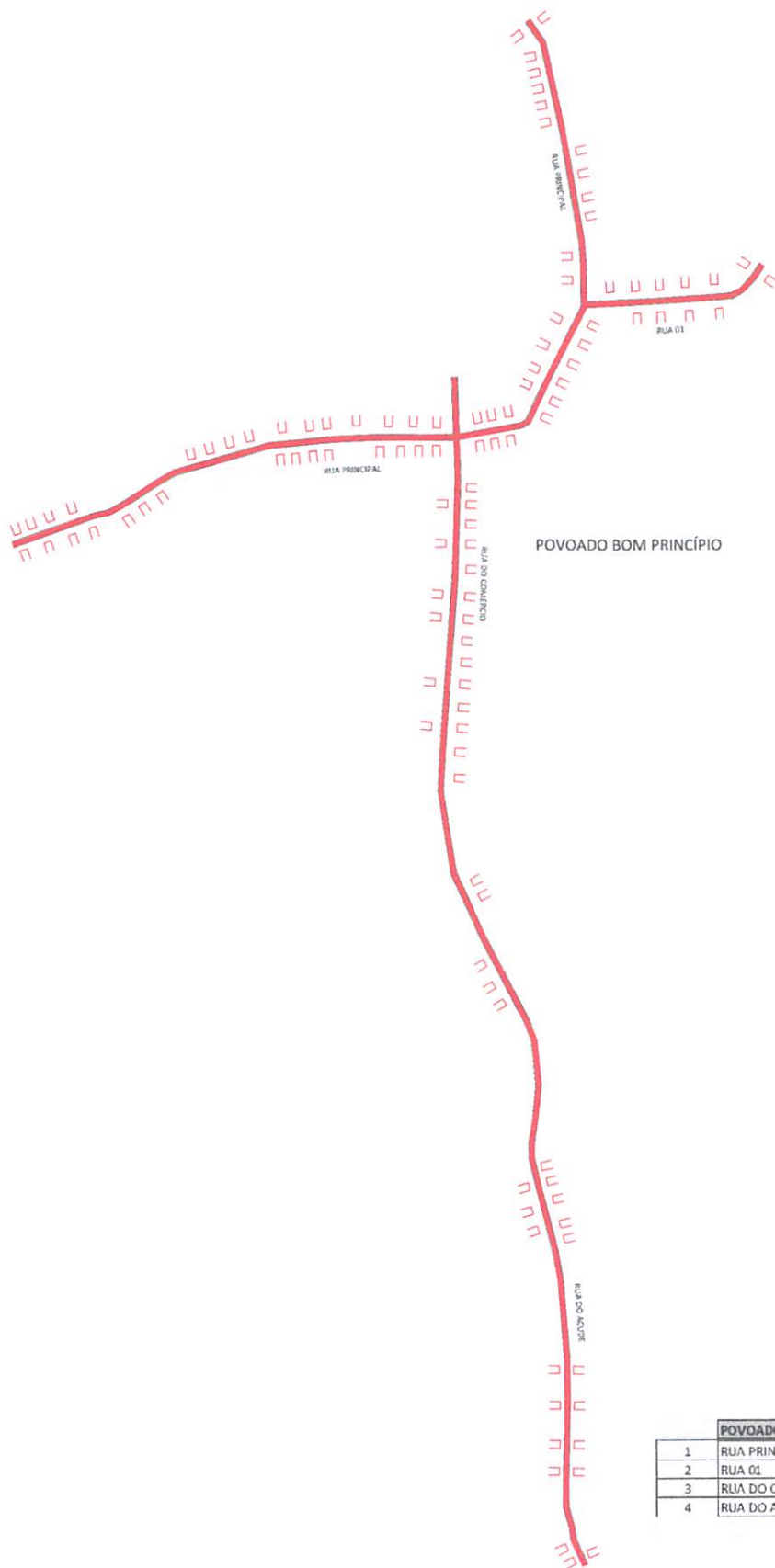
Formato: A4 297 x 210 MM

Prancha: 03 04

Data: MARÇO/25 Esc: s/ escala

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria N° 049-2025

Secretário Municipal de Obras,
Habitação e Transporte



POVOADO BOM PRINCÍPIO		
1	RUA PRINCIPAL	1.304,00
2	RUA 01	264,00
3	RUA DO COMÉRCIO	1.074,00
4	RUA DO AÇUDE	568,00
		3.210,00

SEMO
SECRETARIA MUNICIPAL
DE OBRAS, HABITAÇÃO
E TRANSPORTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ESPERANTINÓPOLIS
UNIDOS PELO DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Obra: Limpeza pública

Autora e Responsável técnico/registo:
Daniela C R Freitas CREA-MA 111.893.075-4

Endereço:
Zona Urbana de Esperantinópolis-MA, povoados Jiquiri, Palmeiral e Bom Princípio

Projeto: Levantamento planimétrico das vias

Formato: A4 297 x 210 MM

Prancha: 04 04

Data: MARÇO/25 Esc: s/ escala

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenharia Civil
CREA-MA 111.893.075-4
Portaria Nº 049/2025

Secretário Municipal de Obras,
Habitação e Transporte



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250892730

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

DANIELA CAMILA RODRIGUES FREITAS
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 1118930754
Registro: 1118930754MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ESPERANTINOPOLIS**
RUA JEFFERSON MOREIRA
Complemento:
Cidade: **ESPERANTINÓPOLIS**

Bairro: **Centro**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.376.669/0001-69**
Nº: **S/N**
CEP: **65750000**

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 2.400,00**
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS MUNICIPIO DE ESPERANTINÓPOLIS

Nº: **S/N**

Complemento:
Cidade: **ESPERANTINÓPOLIS**
Data de Início: **10/03/2025**

Bairro: **ZONA RURAL E URBANA**
UF: **MA** CEP: **65750000**

Previsão de término: **19/03/2025** Coordenadas Geográficas: **-4.877410, -44.881351**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ESPERANTINOPOLIS**

CPF/CNPJ: **06.376.669/0001-69**

4. Atividade Técnica

1 - Assessoria	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	a
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	a
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	a
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	a

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICIPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

IEL - INSTITUTO DE ENG. LEGAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
DANIELA CAMILA RODRIGUES FREITAS
RNP: 1118930754
Data: 21/03/2025 18:36:15

DANIELA CAMILA RODRIGUES FREITAS - CPF: 067.524.323-84

MUNICIPIO DE ESPERANTINOPOLIS - CNPJ: 06.376.669/0001-69

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **19/03/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8306175510**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c1C8a
Impresso em: 21/03/2025 às 18:36:15 por: , ip: 168.196.67.51

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

atendimento@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8303

