

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



**CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO
PARA LIMPEZA PÚBLICA COM
AÇÕES VOLTADAS PARA A SAÚDE
AMBIENTAL VISANDO O
ENFRENTAMENTO AO AEDES
AEGYPTI MOSQUITO
TRANSMISSOR DA DENGUE,
CHINKUNGUNYA, DA ZIKA E DA
FEBRE AMARELA URBANA.**

MUNICÍPIO: CARACOL-PI

FEVEREIRO DE 2026.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1.0 – APRESENTAÇÃO

2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.0 – PLANTAS TÉCNICAS

7.0 – ENCARGOS SOCIAIS - PIAUÍ

1.0 – Apresentação

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, os métodos executivos, as especificações dos serviços e os padrões mínimos de qualidade para a execução dos serviços de capina e remoção de entulho destinados à limpeza pública no Município de Caracol – PI, com foco em ações de saúde ambiental voltadas ao enfrentamento do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, chikungunya, zika vírus e febre amarela urbana.

Este documento integra o Projeto Básico de Engenharia e deve ser analisado em conjunto com os demais elementos técnicos que compõem a contratação, tais como orçamento sintético, orçamento analítico, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro, servindo como referência para a correta execução e fiscalização dos serviços.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT, legislação ambiental aplicável, normas de segurança do trabalho e diretrizes sanitárias pertinentes, bem como com as composições de custos e referências adotadas no orçamento.

2.0 – Objetivo do Projeto

2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O objetivo da intervenção é promover a limpeza urbana por meio da capina manual, coleta e remoção de resíduos sólidos e entulhos acumulados em vias públicas, praças, terrenos baldios, áreas institucionais e demais espaços urbanos, eliminando possíveis criadouros do mosquito *Aedes aegypti* e reduzindo riscos sanitários à população.

A execução desses serviços justifica-se pela necessidade de melhoria das condições de salubridade ambiental, prevenção de doenças transmitidas por vetores, valorização dos espaços públicos e promoção do bem-estar coletivo. O acúmulo de lixo, resíduos orgânicos e materiais descartados inadequadamente favorece a proliferação de insetos, roedores e outros agentes nocivos à saúde pública, além de comprometer a estética urbana e a qualidade de vida da população.

A intervenção atende ao interesse público municipal, constituindo ação preventiva essencial para o controle de endemias e fortalecimento das políticas de saúde ambiental.

3.0 – Caracterização do Município

3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de Caracol está localizado no estado do Piauí, na região Nordeste do Brasil, integrando a Mesorregião do Sudoeste Piauiense e inserido no bioma Caatinga.

Apresenta clima semiárido, caracterizado por elevadas temperaturas médias anuais, baixa pluviosidade e longos períodos de estiagem, condições que favorecem a rápida decomposição de resíduos orgânicos e a proliferação de vetores quando há acúmulo de materiais descartados inadequadamente.

O município possui população predominantemente distribuída entre área urbana e zona rural, com economia baseada principalmente na agropecuária, comércio local, serviços e administração pública. Assim como ocorre em diversos municípios do interior nordestino, parte significativa da receita municipal é proveniente de transferências constitucionais.

A infraestrutura urbana apresenta demandas constantes por serviços de limpeza pública e manejo adequado de resíduos, especialmente em períodos de maior incidência de chuvas, quando aumenta o risco de formação de criadouros do mosquito transmissor de arboviroses.

4.0 – Memorial Descritivo

4.1. SERVIÇOS INICIAIS

Inicialmente será instalada placa de obra contendo as informações institucionais da intervenção, conforme exigências dos órgãos públicos e normas vigentes.

Os serviços compreenderão a capina manual da vegetação rasteira existente em áreas públicas, remoção de resíduos sólidos, lixo doméstico descartado irregularmente, entulho de construção civil, materiais inservíveis e quaisquer objetos que possam acumular água ou representar risco sanitário.

A capina será executada com uso de ferramentas manuais apropriadas, como enxadas, pás, vassouras e demais equipamentos necessários, promovendo a limpeza completa da área, incluindo sarjetas, calçadas, meio-fio e terrenos adjacentes.

Os resíduos coletados serão acondicionados em sacos plásticos resistentes e transportados até pontos de

carga, onde serão embarcados manualmente ou com auxílio de equipamentos em caminhões basculantes.

Quando necessário, será utilizada retroescavadeira para movimentação de volumes maiores de entulho ou materiais de difícil remoção manual.

O transporte dos resíduos será realizado por caminhões basculantes até local de destinação final ambientalmente adequado, devidamente autorizado pelo município e pelos órgãos competentes.

Todos os serviços deverão ser executados de forma contínua e organizada, evitando dispersão de resíduos durante o transporte e garantindo segurança aos trabalhadores e à população.

MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

A execução contará com equipe composta por serventes devidamente equipados com ferramentas manuais e equipamentos de proteção individual, conforme normas de segurança do trabalho.

Serão utilizados insumos e materiais necessários à operação, incluindo sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos, carrinhos de mão, pás, enxadas e vassouras.

Os serviços também utilizarão caminhões basculantes para transporte dos resíduos e retroescavadeira para apoio operacional quando necessário, conforme previsto na memória de cálculo e no orçamento da obra

DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos removidos deverão ser transportados e descartados em local apropriado indicado pela administração municipal, respeitando as normas ambientais e sanitárias vigentes.

É vedado o descarte em áreas de preservação permanente, corpos d'água ou locais não autorizados, devendo a contratada assumir responsabilidade integral pelo correto manejo e destinação dos materiais coletados.

ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE DOS SERVIÇOS

Os serviços serão acompanhados por responsável técnico habilitado, que deverá garantir a correta execução das atividades, o cumprimento das normas técnicas e de segurança, bem como a qualidade dos resultados obtidos.

A fiscalização municipal poderá realizar inspeções periódicas para verificar a conformidade dos serviços executados com o projeto e o contrato.

SEGURANÇA DO TRABALHO

Todos os trabalhadores deverão utilizar equipamentos de proteção individual adequados, tais como luvas,

botas, uniformes, protetores e demais itens necessários à prevenção de acidentes e riscos ocupacionais.

As atividades deverão observar as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente aquelas relacionadas a serviços de limpeza urbana e operação de máquinas e veículos.

SERVIÇOS FINAIS

Após a conclusão das atividades, deverá ser realizada limpeza geral das áreas atendidas, removendo quaisquer resíduos remanescentes e deixando os locais em condições adequadas de uso pela população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser executados com materiais e equipamentos em bom estado de conservação, obedecendo às especificações técnicas, às normas vigentes e às boas práticas de engenharia.

Qualquer alteração nas condições previstas deverá ser previamente autorizada pela fiscalização municipal.

A execução adequada desta intervenção contribuirá significativamente para a melhoria da saúde pública, da qualidade ambiental e das condições urbanas do Município de Caracol – PI.

Caracol, 12 de março de 2026.



Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1905991234
CREA-PI 30222

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil

Raniletti Carvalho de Macedo
Prefeito Municipal de Caracol

Obra
CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL VISANDO O ENFRENTAMENTO AO AEDS AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA, DA ZIKA E DA FEBRE AMARELA URBANA.

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Piauí
ORSE - 12/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
EMBASA - 06/2025 - Bahia

B.D.I.
22,12%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS DE LIMPEZA E REMOÇÃO DE ENTULHO					499.578,18	100,00 %
1.1	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metal 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1	750,00	915,90	915,90	0,18 %
1.2			EQUIPE PARA COLETA E REMOÇÃO DE ENTULHO					419.034,00	83,88 %
1.2.1	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	88	3.899,24	4.761,75	419.034,00	83,88 %
1.3			INSUMOS E MATERIAIS PARA REMOÇÃO DO ENTULHO					37.779,88	7,56 %
1.3.1	12418	SEINFRA	SACO PLÁSTICO EM PROLIPROPILENO PARA 50kg	UN	7800	0,98	1,19	9.282,00	1,86 %
1.3.2	00038403	SINAPI	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	UN	60	125,18	152,86	9.171,60	1,84 %
1.3.3	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	22	389,90	476,14	10.475,08	2,10 %
1.3.4	D240000034	EMBASA	VASSOURA	UN	60	11,58	14,14	848,40	0,17 %
1.3.5	J020000085	EMBASA	PA QUADRADA	UN	60	36,90	45,06	2.703,60	0,54 %
1.3.6	J020000082	EMBASA	PA DE BICO	UN	60	28,54	34,85	2.091,00	0,42 %
1.3.7	00038400	SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	60	43,79	53,47	3.208,20	0,64 %
1.4			CAMINHÕES					41.848,40	8,38 %
1.4.1	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	80	183,58	224,18	17.934,40	3,59 %
1.4.2	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100	61,37	74,94	7.494,00	1,50 %
1.4.3	5680	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	100	134,46	164,20	16.420,00	3,29 %

Total sem BDI 409.133,72
Total do BDI 90.444,46
Total Geral 499.578,18

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNI 192.599.1234
CREA-PI 90222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

Obra
CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES
VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL VISANDO O ENFRENTAMENTO AO
AEDES AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA,
DA ZIKA E DA FEBRE AMARELA URBANA.

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS DE LIMPEZA E REMOÇÃO DE ENTULHO			
1.1	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1,0	= Placa de Obra = 1,00 und
1.2	EQUIPE PARA COLETA E REMOÇÃO DE ENTULHO			
1.2.1	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	88,0	= = 88,00 serventes
1.3	INSUMOS E MATERIAIS PARA REMOÇÃO DO ENTULHO			
1.3.1	SACO PLÁSTICO EM PROLIPROPILENO PARA 50kg	UN	7.800,0	= = 7.800,00und
1.3.2	ENXADA ESTREITA "25 X 23" CM COM CABO	UN	60,0	= = 60,00und
1.3.3	CARRINHO DE MÃO DE AÇO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	22,0	= = 22und
1.3.4	VASSOURA	UN	60,0	= = 60und
1.3.5	PA QUADRADA	UN	60,0	= = 60und
1.3.6	PA DE BICO	UN	60,0	= = 60und
1.3.7	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	60,0	= = 60und
1.4	CAMINHÕES			
1.4.1	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	80,0	= 8 x 2h x 5 = 80
1.4.2	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,0	= 5 x 4 x 5 = 100
1.4.3	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	100,0	= 5 x 4 x 5 = 100

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNI 1995591234
CREA-PI 30222

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

409.133,72
90.444,46
499.578,18

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

Obra
CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL VISANDO O ENFRENTAMENTO AO AEDES AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA, DA ZIKA E DA FEBRE AMARELA URBANA.

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Piauí
ORSE - 12/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
EMBASA - 06/2025 - Bahia

B.D.I.
22,12%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS DE LIMPEZA E REMOÇÃO DE ENTULHO					499.578,18	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0000000	750,00	750,00	
Insumo	12325	ORSE	Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento	Serviços	un	1,0000000	750,00	750,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	165,90			Valor com BDI =>	915,90
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	915,90

1.2	EQUIPE PARA COLETA E REMOÇÃO DE ENTULHO							419.034,00	
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101452	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	3.899,24	3.899,24	
Composição o Auxiliar	101364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	41,90	41,90	
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	107,66	107,66	
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	463,06	463,06	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
Insumo	00041084	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.623,95	2.623,95	
Insumo	00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	114,77	114,77	
Insumo	00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	261,93	261,93	
				MO sem LS =>	1.249,64	LS =>	1.416,21	MO com LS =>	2.665,85
				Valor do BDI =>	862,51			Valor com BDI =>	4.761,75
						Quant. =>	88,0000000	Preço Total =>	419.034,00

1.3			INSUMOS E MATERIAIS PARA REMOÇÃO DO ENTULHO						37.779,88
1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	12418	SEINFRA	SACO PLÁSTICO EM PROLIPROPILENO PARA 50kg	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,19
						Quant. =>	7.800,0000000	Preço Total =>	9.282,00

1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00038403	SINAPI	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	Material	UN	1,0000000	125,18	125,18	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	27,68			Valor com BDI =>	152,86
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	9.171,60

1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	1,0000000	389,90	389,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	86,24			Valor com BDI =>	476,14
						Quant. =>	22,0000000	Preço Total =>	10.475,08

1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	D240000034	EMBASA	VASSOURA	Material	UN	1,0000000	11,58	11,58	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,56			Valor com BDI =>	14,14
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	848,40

1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	J020000085	EMBASA	PA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	36,90	36,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,16			Valor com BDI =>	45,06
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	2.703,60

1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	J020000082	EMBASA	PA DE BICO	Material	UN	1,0000000	28,54	28,54	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,31			Valor com BDI =>	34,85
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	2.091,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL
CNPJ: 06.553.622/0001-23

1.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00038400	SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	Material	UN	1,0000000	43,79	43,79
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	9,68	Valor com BDI =>	53,47
						Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>
								3.208,20

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.4.1								41.848,40
Composiçã o	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	183,58	183,58
Composiçã o Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	22,44	22,44
Composiçã o Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,75	8,75
Composiçã o Auxiliar	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	40,77	40,77
Composiçã o Auxiliar	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	81,44	81,44
Composiçã o Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,65	26,65
Composiçã o Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,53	3,53
					MO sem LS =>	9,94	MO com LS =>	21,21
					Valor do BDI =>	40,60	Valor com BDI =>	224,18
						Quant. =>	80,0000000	Preço Total =>
								17.934,40

1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composiçã o	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	61,37	61,37
Composiçã o Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	22,44	22,44
Composiçã o Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,75	8,75
Composiçã o Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,65	26,65
Composiçã o Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,53	3,53
					MO sem LS =>	9,94	MO com LS =>	21,21
					Valor do BDI =>	13,57	Valor com BDI =>	74,94
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>
								7.494,00

1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composiçã o	5680	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	134,46	134,46	
Composiçã o Auxiliar	5667	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,04	29,04	
Composiçã o Auxiliar	5668	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,80	45,80	
Composiçã o Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,25	30,25	
Composiçã o Auxiliar	88859	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	23,23	23,23	
Composiçã o Auxiliar	88860	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,14	6,14	
				MO sem LS ==>	11,63	LS ==>	13,18	MO com LS ==>	24,81
				Valor do BDI ==>	29,74			Valor com BDI ==>	164,20
					Quant. ==>	100,0000000	Preço Total ==>		16.420,00

Total sem BDI 409.133,72
Total do BDI 90.444,46
Total Geral 499.578,18


Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNI 199.5591234
CREA/PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL
CNPJ: 06.553.622/0001-23

Obra
CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES
VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL VISANDO O ENFRENTAMENTO AO
AEDES AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA,
DA ZIKA E DA FEBRE AMARELA URBANA.

Bancos
SINAPI - 12/2025 - Piauí
ORSE - 12/2025 -
Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
EMBASA - 06/2025 -
Bahia

B.D.I.
22,12%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS DE LIMPEZA E REMOÇÃO DE ENTULHO	100,00% 499.578,18	100,00% 499.578,18
Porcentagem			100,0%
Custo			499.578,18
Porcentagem Acumulado			100,0%
Custo Acumulado			499.578,18

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 199.5991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL

CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL
VISANDO O ENFRENTAMENTO AO AEDES AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA, DA

COMPOSIÇÃO DO BDI

DESCRIÇÃO	PERCENTUAIS(%)
1. LUCRO	7,40
2. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
3. DESPESAS FINANCEIRAS	1,23
4. ISSQN	2,00
5. PIS	0,65
6. CPRB (2% SOBRE FATURAMENTO)	
7. COFINS	3,00
8. GARANTIAS, SEGUROS E RISCOS	2,07

$$BDI = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

- *X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras;*
- *Y = Taxa representativa das despesas financeiras;*
- *Z = Taxa representativa do lucro;*
- *I = Taxa representativa da incidência de tributos.*

$$X(\%) = 6,07$$

$$Y(\%) = 1,23$$

$$Z(\%) = 7,40$$

$$I(\%) = 5,65$$

Aplicando na fórmula acima, temos:

$$BDI(\%) = 22,12$$

CARACOL (PI), 12 de março de 2026

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1905991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL - PI			
CAPINA E REMOÇÃO DE ENTULHO PARA LIMPEZA PÚBLICA COM AÇÕES VOLTADAS PARA A SAÚDE AMBIENTAL VISANDO O ENFRENTAMENTO AO AEDES AEGYPTI MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE, CHINKUNGUNYA, DA ZIKA E DA FEBRE AMARELA URBANA.			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
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 dos Encargos Sociais	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - enfermidade	0,86	0,65
B4	13º salário	10,96	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,17	0,00
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	11,71	8,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,40	18,59
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	2,46	1,87
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,89	2,20
C5	Indenização Adicional	0,45	0,34
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A	11,22	8,53
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,44	6,84
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	Total das Taxas incidências e reincidências	17,91	7,20
TOTAL (A+B+C+D)		113,33	71,12

CARACOL - PI, 12 DE MARÇO DE 2026

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1915991234
CREA-PI 30222