



PREFEITURA MUNICIPAL
SALITRE
O POVO É QUEM FAZ

PRAÇA SÃO FRANCISCO, SN
CEP: 63155-000, SALITRE/CEARÁ
CNPJ: 12.464.491/0001-00
FONE: (88) 3537-1200
WWW.SALITRE.CE.GOV.BR



ANEXO IV – PROJETO DE ENGENHARIA



PREFEITURA MUNICIPAL
SALITRE
O POVO É QUEM FAZ



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE

Projeto de Engenharia

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS ZONA RURAL DO
MUNICÍPIO DE SALITRE-CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
MAIO DE 2025

**NOTA TÉCNICA
QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

REFERÊNCIA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, COM LOCALIZAÇÃO DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE.

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra.

A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á comprovação de aptidão, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional e técnico-operacional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcela de maior relevância:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-profissional:

- a) REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS;
- b) EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO.

Capacitação técnico-operacional: para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos

serviços executados, cujas parcelas de maior relevância técnica e valores significativos tenham sido as abaixo relacionadas.

Parcelas de maior relevância de cunho técnico-operacional:

ITEM	SERVIÇO	UND.	QTD. EM PROJETO	PERCENTUAL EXIGIDO	QTD. EXIGIDA
a)	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS;	M2	2.100.000,00	50 %	1.050.000,00
b)	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	33.000,00	50 %	16.500,00

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
CPF: 0482000150, OU=Person Física A1, OU=GOV.BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Ratificação pelo autor deste documento
Localização: SALITRE-CE
Data: 2023/08/24 14:00:00
EMERSON PATRICK ALVES MARTINS
Engenheiro Civil – CREA/CE 321456-D
RNP 061528981-9

 PREFEITURA MUNICIPAL SALITRE O POVO É QUEM FAZ	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 05/05/2024	
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização.

- SERVIÇOS PRELIMINARES:

O grupo Serviços Preliminares é composto pela placa da obra, conforme descrito a seguir.

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

A placa indicativa, medindo 4,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

2. MOVIMENTO DE TERRA

O grupo movimento de terra abrange os serviços a serem realizados referentes a construção do revestimento primário da estrada vicinal.

2.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas das camadas sobrejacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 25cm finais de compactação.

Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito "conformado" para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 25cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão aqueles com características iguais ou superiores às indicadas em projeto. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas. Preferencialmente utilizar os materiais disponíveis no aterro, podendo em casos necessários, haver a importação de solos que atendam as exigências estabelecidas em projeto.

Equipamentos

Qualquer equipamento pode ser rejeitado pela fiscalização a qualquer momento, caso não esteja em condições de operação. Equipamentos a serem utilizados:

- Caminhão basculante;
- Motoniveladora;
- Trator com Grade de Discos;
- Caminhões Distribuidores de água;

MEMORIAL DESCRITIVO																			
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS																	
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE																	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE																	
		DATA : 05/05/2024	BDI: 96,90%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MIN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/01 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,50%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/03 COM DESONERAÇÃO</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MIN	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%	PRÓPRIA	PRÓPRIA			
FONTE	VERSÃO	HORA	MIN																
SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%																
SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA																		

e) Rolos Compactadores tipo: rolo liso vibratório, rolo liso pneumático e rolo pata curta.

Execução

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder basicamente as seguintes operações para a obtenção da regularização do subleito:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- Homogeneização dos Materiais Secos
- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- Compactação
- Acabamento
- Liberação ao Tráfego No caso de cortes em rocha, a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço, devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental. Como a maioria das operações para execução da regularização acontece sobre o corpo estradal:

- Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.
- Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar a destruição desnecessária da vegetação.
- As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos, devem ser localizadas de forma a evitar que resíduos de lubrificantes e/ou de combustível sejam levados, contaminando o solo e cursos d'água. Observar o período chuvoso.

2.2. 4015612-EVS Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)

O revestimento primário é uma etapa fundamental na construção e manutenção de vias e estradas, visando garantir a adequada estabilidade e durabilidade do pavimento.

O revestimento primário será executado com material proveniente de jazida. As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será mecanizada utilizando escavadeira hidráulica com capacidade mínima de 1,56 m³, e orientada por profissional habilitado.

O transporte de material para execução de movimentos de terra será feito em caminhão basculante com capacidade mínima de 10,0 m³, extraído de jazidas no próprio município e respeitando as normas de tráfego e segurança. A distância média de transporte (DMT) está discriminada no memorial de cálculo do orçamento e demonstrada nas peças gráficas.

O espalhamento do material será feito de forma homogênea e em camadas, utilizando, motoniveladora com potência mínima de 93 kW.

Após o espalhamento do material, serão realizadas as operações de compactação. A compactação visa aumentar a densidade do material, melhorando sua capacidade de suporte e reduzindo a possibilidade de deformações futuras. Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l, com potência 188 kW, para realizar o umedecimento do material espalhado;
- Trator agrícola sobre pneus com potência mínima 77 kW com grade de 24 discos (D=0,60m) acoplada, para mistura e homogeneização do material espalhado. Ao passar sobre o solo, os discos da grade giram rapidamente e cortam a camada superficial, removendo detritos e nivelando a superfície. Os discos afiados da grade penetram no solo, soltando-o e quebrando aglomerados, o que auxilia na posterior compactação.
- Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 toneladas e potência mínima de 85 kW, para a compactação inicial do revestimento. O rolo compactador de pneus aplicará pressão e realizará passadas sobre o material, promovendo a compactação e a uniformização do revestimento;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 toneladas e potência mínima de 82 kW, para a compactação final do revestimento. O rolo compactador pé de carneiro vibratório proporcionará vibrações que auxiliarão na densificação do material, aumentando sua capacidade de suporte e resistência.

Durante a execução do serviço, serão realizados ensaios de controle de qualidade para garantir a conformidade do revestimento primário com as especificações técnicas estabelecidas. Esses ensaios podem incluir a determinação da granulometria, umidade, densidade e resistência do material, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		DATA : 05/05/2024
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE		FONTE VERSÃO BDI: 26,50% SISCO NOVO 2025/01 COM DESONERACAO 295 SINAPI 2025/03 COM DESONERACAO 92,17% 53,50% PRÓPRIA PRÓPRIA 100,00% 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE		

Ressalta-se que a espessura da camada de rolamento não deve ser inferior a 40cm.

O serviço de revestimento primário com material de jazida é uma etapa essencial na construção e manutenção de vias e estradas. A utilização de material de jazida adequado, aliada a uma execução cuidadosa, ao uso dos equipamentos específicos e ao controle de qualidade, contribuirá para a obtenção de um revestimento resistente, durável e de qualidade.

2.3. 2004504 Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria (m³)

Esse serviço será realizado com o auxílio de uma Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com potência mínima de 55,40 kW. O objetivo é garantir a eficiente drenagem de águas pluviais nas bordas da estrada vicinal, bem como a instalação de saídas d'água a cada 50 metros em ambos os lados da estrada.

Antes do início da escavação, será realizada a preparação do local, que inclui a marcação da posição da vala de drenagem nas bordas da estrada vicinal, conforme projeto. Também serão identificados os locais para a instalação das saídas d'água, a cada 50 metros em ambos os lados da estrada.

A escavação da vala será executada com o uso de uma Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com potência mínima de 55,40 kW. A valetadeira realizará a abertura da vala de acordo com as dimensões estabelecidas no projeto, garantindo a profundidade e largura adequadas para o correto escoamento das águas pluviais.

A cada 50 metros em ambos os lados da estrada, serão executadas as saídas d'água, com 1,50 metros de comprimento, que permitirão o escoamento adequado da água coletada pela vala de drenagem. Essas saídas d'água serão devidamente instaladas, seguindo as especificações técnicas estabelecidas no projeto. Durante a execução do serviço, serão realizadas inspeções e ensaios de controle de qualidade para garantir que a escavação da vala e a instalação das saídas d'água estejam de acordo com as especificações técnicas estabelecidas. Será verificado o alinhamento, a profundidade e a largura da vala, bem como a correta instalação das saídas d'água.

A escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria é um serviço essencial para garantir o adequado escoamento das águas pluviais nas bordas da estrada vicinal. A utilização da Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com a potência mínima de 55,40 kW, assegura a eficiência e a precisão na execução do serviço.

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	05/05/2024	BDI :	26,50%
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 3.713,60	R\$ 4.697,68
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	8,00	R\$ 464,20	R\$ 587,21	R\$ 3.713,60	R\$ 4.697,68
2	MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 1.980.905,28	R\$ 2.515.992,96
2.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	SINAPI	M2	2.100.000,00	R\$ 0,51	R\$ 0,65	R\$ 1.071.000,00	R\$ 1.365.000,00
2.2	4015612-EVS	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	PRÓPRIA	m³	33.000,00	R\$ 26,91	R\$ 34,04	R\$ 888.030,00	R\$ 1.123.320,00
2.3	2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	SICRO NOVO	m³	1.218,00	R\$ 17,96	R\$ 22,72	R\$ 21.875,28	R\$ 27.672,96
VALOR TOTAL:								R\$ 2.520.690,64	
Dois Milhões Quinhentos e Vinte Mil Seiscentos e Noventa reais e Sessenta e Quatro centavos									



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
 PREFEITURA MUNICIPAL SALITRE O POVO É QUEM FAZ	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	05/05/2024	BDI :	26,50%
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.697,68	100,00 %						100,00 %
			R\$ 4.697,68						R\$ 4.697,68
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 2.515.992,96	16,67 %	16,67 %	16,67 %	16,67 %	16,67 %	16,65 %	100,00 %
			R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 418.912,86	R\$ 2.515.992,96
			R\$ 424.113,70	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 419.416,02	R\$ 418.912,86	R\$
			R\$ 424.113,70	R\$ 843.529,72	R\$ 1.262.945,74	R\$ 1.682.361,76	R\$ 2.101.777,78	R\$ 2.520.690,64	2.520.690,64



 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	COMPOSIÇÃO DO BDI			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 05/05/2024	
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA



COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,80%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
R	Riscos	0,97%
TOTAL		5,79%
Benefícios		
S+G	Garantia/Seguros	0,74%
L	Lucro	6,64%
TOTAL		7,38%
I Impostos		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	4,50%
TOTAL		10,15%

BDI = 26,50%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																			
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 05/05/2024																
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	BDI : 26,50%																
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE																	
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td><td>2025/01 COM DESONERAÇÃO</td><td>12,17%</td><td>0,00%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/03 COM DESONERAÇÃO</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	12,17%	0,00%	SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SICRO NOVO	2025/01 COM DESONERAÇÃO	12,17%	0,00%																
SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00%	5,00%
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%
TOTAL		21,80%	21,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
TOTAL		49,06%	19,46%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
TOTAL		10,70%	8,05%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
TOTAL		10,61%	4,19%

A + B + C + D = 92,17% 53,50%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 05/05/2024
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE	BDI: 26,50% ENCARGOS INCLUSOS: 92,17% VALOR BDI: 123,01 TOTAL GERAL: 587,21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE	SICRO NOVO 2025/01 COM DESONERACAO SINAPI 2025/03 COM DESONERACAO PRÓPRIA PRÓPRIA

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 25,98	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 13,92	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,81	R\$ 18,64
TOTAL Material:						R\$ 419,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 26,59	R\$ 9,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,75	R\$ 24,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,23

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,72	R\$ 10,86
TOTAL Serviço:						R\$ 10,86

TOTAL SIMPLES:	R\$ 464,20
ENCARGOS INCLUSOS (92.17%):	R\$ 12,60
VALOR BDI (26.50%):	R\$ 123,01
TOTAL GERAL:	R\$ 587,21

2.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00335690	R\$ 109,31	R\$ 0,36
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R\$ 282,69	R\$ 0,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00365930	R\$ 21,75	R\$ 0,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,07

TOTAL SIMPLES:	R\$ 0,51
ENCARGOS INCLUSOS (92.17%):	R\$ 0,07
VALOR BDI (26.50%):	R\$ 0,14
TOTAL GERAL:	R\$ 0,65

2.2. 4015612-EVS Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,7400	0,2600	R\$ 329,2238	R\$ 84,4687	R\$ 265,5875
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 5,0790	R\$ 3,5369	R\$ 4,1692
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,5900	0,4100	R\$ 289,3684	R\$ 125,0052	R\$ 221,9795

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE O POVO É QUEM FAZ	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		DATA: 05/05/2024
	LOCAL:	DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SALITRE-CE		BDI: 26,50%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALITRE		VERSÃO: 303
				FONTE: SICO NOVO 2025/01 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2025/03 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA PRÓPRIA 0,00% 0,00%

E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 257,7955	R\$ 124,9881	R\$ 252,4711
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 224,6206	R\$ 99,7276	R\$ 224,6206
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 155,8268	R\$ 58,0152	R\$ 98,1180
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.066,9459	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,56	20,56
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,56

Custo Horário da Execução:	R\$ 1.087,5059
Produção da Equipe:	134,5600
Custo Unitário da Execução:	R\$ 8,0819
Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,1099

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,10027000	R\$ 1,37	R\$ 1,51
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1,51

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914354	2,06301000	R\$ 1,94	R\$ 4,01
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 4,01

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,06301000	5,00	R\$ 1,28	0,00	R\$ 1,02	0,00	R\$ 0,84	R\$ 13,21
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 13,21

Custo Direto Total:	R\$ 26,92
TOTAL SIMPLES:	R\$ 26,91
ENCARGOS INCLUSOS (185,58%):	R\$ 0,16
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 7,13
TOTAL GERAL:	R\$ 34,04

2.3. 2004504 Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 222,8332	R\$ 96,3499	R\$ 222,8332
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 222,8332

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,5616	20,5616
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,5616

Custo Horário da Execução:	R\$ 243,3948
Produção da Equipe:	13,74000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 17,7143
Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,2409
Custo Direto Total:	R\$ 17,9552

