



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESA INDIRETAS
- ENCARGOS SOCIAIS
- PLANTAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICIPIO DE SENADOR SÁ – CEARÁ.


PATRICK MELO CAVALCANTE

Engº. Civil – CREA 51.528

DATA: DEZEMBRO / 2023



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

Pavimentação em pedra tosca em diversas ruas do município de Senador Sá.

PROJETO:

O projeto da pavimentação em pedra tosca prevê placa de identificação da obra, regularização das superfícies, locação da obra, regularização de subleito, pavimentação empedra tosca sem rejuntamento, guias de meio fio, pintura de meio fio e limpeza das vias pavimentadas.

A execução da presente obra deverá obedecer à integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

LOCALIZAÇÃO:

As coordenadas serão apresentadas em planilha anexo.

CARACTERÍSTICA DO LOCAL:

As localidades que serão contempladas têm suas topografias distintas planas, semi-planas e declives suas características físicas e geotécnicas.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto não se choca com a situação real dos habitantes nem com o local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi a ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício e uma melhor qualidade de vida, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto da pavimentação em pedra tosca prevê placa de identificação da obra, regularização das superfícies, locação da obra, regularização de subleito,



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, guias de meio fio, pintura de meio fio e limpeza das vias pavimentadas.

NORMAS:

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.

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

As presentes especificações descrevem de um modo geral os trabalhos necessários à execução das obras de construção de estrada de terra com revestimento em piçarra.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será composta por engenheiro civil e encarregada geral e topógrafo.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2).

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as instruções de serviços para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de serviços para Estudos e projetos Rodoviários do DER-CE.

Equipamentos utilizados

Locação do eixo —> executada com Teodolito marca TOPCOM, com leitura direta de 20" e estimada de 2" para medidas angulares e trena de fibra de vidro para medidas lineares.

Nivelamento e Contranivelamento —> realizados com nível automático marca TOPCOM e mira de alumínio com marcações de 1cm.

Serviços executados

Em todo trecho envolvido no projeto foram realizados estudos topográficos divididos em três etapas:

- Localização do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e marcações intermediária de acordo com a necessidade do terreno. Pontos demarcados com uso de piquetes e testemunhas de madeira.

- Nivelamento do eixo da estrada, com estaqueamento de 20,0m em 20,0m e locação por método geométrico.

- Nivelamento das seções transversais, realizado em cada estaca de 20,0m, para ambos os lados, onde se loca Os obstáculos encontrados para caracterizar um cadastro.

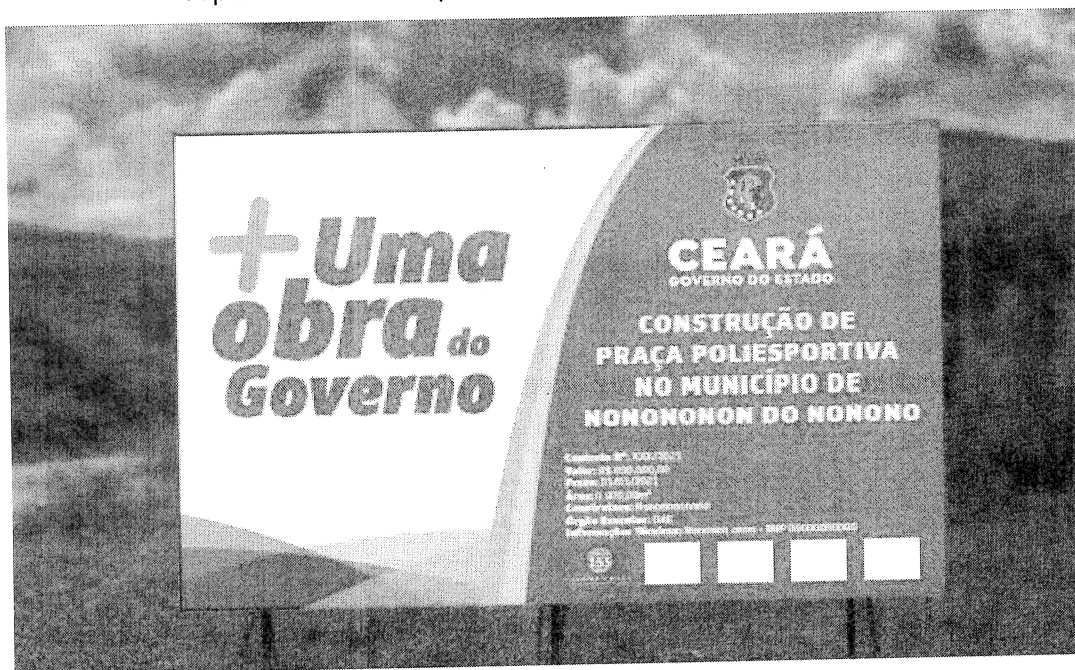
Empregou-se O método taqueométrico.

2.2. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico utilizada placa em aço galvanizado. Padrão ESTADO, com dimensões de 4m de largura e 3m de altura, devendo conter marca do Governo Estadual, Nome da Obra, Informações da Obra e Assinaturas.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A placa deverá ser apresentada, conforme exemplo abaixo:



Placas de Obras



Formato: 600 x 374cm / 900 x 563cm
Fontes utilizadas: Soleto Black Italic
Soleto Black
Soleto Regular

Esta aplicação tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos de obras financiadas pelo Governo do Estado por meio dos seus diversos órgãos e instituições públicas. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual.

Deverão ser produzidas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) para fixação e adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas com pintura a óleo ou esmalte.

Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade. As placas serão afixadas pelo Agente Promotor em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1. RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA.

Toda a extensão onde será executada a pavimentação deverá ser raspada e limpas afim de que não fique nenhum tipo de matéria orgânica existente no terreno.

“Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura”, NORMA DNIT 137/2010- ES.

A camada final da terraplanagem e deve apresentar certa regularização que será adquirida por meio de trator de pneu com arado para a próxima camada. Segundo a DNIT 137/2010, a regularização do subleito deve ser feita com o próprio solo, apresentando expansão menor ou igual a 2%, e com índice de suporte Califórnia (CBR).

3.2. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa sem rejuntamento.

Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, fazem-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do projeto.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte forma:

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada de cada pedra mestra antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de projeto.
- No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas ser alinhadas nem exceder a 1,5 cm.
- As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.
- Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchida (acunhadas) com pedras menores.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ

Av. 23 de Agosto, S/N, Centro, Senador Sá- CE, C.N.P.J.: 07.598.642/0001-83

CEP 62.470-000 – Tel – (88) 3668-1003

Página 7 de 9

- Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

Após a execução da pavimentação será feita a compactação, seguindo as seguintes recomendações:

- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas devem-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.
- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras. E antes da aplicação da sarjeta com argamassa 1:4 deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa.

3.3. BANQUETA/MEIO FIO MOLDADO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL.

O meio fio será em concreto com as dimensões conforme projeto devidamente alinhado e rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

O meio-fio será moldado no local de concreto, nas dimensões de 0,10m x 0,34m x EXTENSÃO DA VIA, moldados no local em formas metálicas em perfeito alinhamento com concreto FCK=10 Mpa composto de cimento, brita para uso diversos e areia.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

Toda a extensão do meio-fio será devidamente caiada com supercal de 1ª qualidade em duas demãos, nas duas faces.





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E CONTROLE URBANO.

3.4. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M.

As cavas para execução da sarjeta serão feitas conforme alinhamento do projeto com altura e largura de 10 e 35cm respectivamente.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

3.5. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL – SARJETA.

Será executada uma sarjeta em concreto não estrutural, (cimento/areia), com dimensões de 0,35m de largura e espessura de 0,10m por toda a extensão das vias.

Para cada metro cúbico de concreto não estrutural será utilizada 220 quilos de cimento e 0,77m³ de areia media. O concreto não estrutural será misturado em betoneira para o produto final ficar homogêneo.

4. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

SENADOR SÁ- CE, DEZEMBEO DE 2023

**ORÇAMENTO
CONSOLIDADO**

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ
DATA: DEZEMBRO/2023
BDI=27,06%



028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	VALOR TOTAL	%
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	%	100,00	428,05	R\$ 543,88	R\$ 54.388,00	2,67
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 3.026,87	0,15
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,50	512,71	R\$ 651,45	R\$ 1.628,63	0,08
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	R\$ 233,04	R\$ 1.398,24	0,07
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 1.938.160,00	95,04
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	25.000,00	0,10	R\$ 0,13	R\$ 3.250,00	0,16
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	21.500,00	48,33	R\$ 61,41	R\$ 1.320.315,00	64,74
3.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.000,00	28,88	R\$ 36,69	R\$ 366.900,00	17,99
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	350,00	54,09	R\$ 68,73	R\$ 24.055,50	1,18
3.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	350,00	502,89	R\$ 638,97	R\$ 223.639,50	10,97
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 43.750,00	2,15
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25.000,00	1,38	R\$ 1,75	R\$ 43.750,00	2,15
TOTAL GERAL							R\$ 2.039.324,87	100,00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ, CEARÁ.
LOCAL: SENADOR SÁ CEARÁ.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	%	TOTAL (R\$)	DIAS											
				%	30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,67	54.388,00	8,34	4.535,96	8,34	4.535,96	8,34	4.535,96	8,34	4.535,96	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,15	3.026,87	8,34	252,44	8,34	252,44	8,34	252,44	8,34	252,44	8,33	252,14	8,33	252,14
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	95,04	1.938.160,00	8,34	161.642,54	8,34	161.642,54	8,34	161.642,54	8,34	161.642,54	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,15	43.750,00	8,34	3.648,75	8,34	3.648,75	8,34	3.648,75	8,34	3.648,75	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38
	TOTAL SIMPLES	100,00	2.039.324,87	8,34	170.079,69	8,34	170.079,69	8,34	170.079,69	8,34	170.079,69	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77
	TOTAL ACUMULADO	100,00	2.039.324,87	8,34	170.079,69	16,68	340.159,38	25,02	510.239,07	33,36	680.318,76	41,69	850.194,53	50,02	1.020.070,30

ITEM	SERVIÇOS	%	TOTAL (R\$)	DIAS											
				%	210	%	240	%	270	%	300	%	330	%	360
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,67	54.388,00	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52	8,33	4.530,52
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,15	3.026,87	8,33	252,14	8,33	252,14	8,33	252,14	8,33	252,14	8,33	252,14	8,33	252,14
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	95,04	1.938.160,00	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73	8,33	161.448,73
4.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,15	43.750,00	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38	8,33	3.644,38
	TOTAL SIMPLES	100,00	2.039.324,87	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77	8,33	169.875,77
	TOTAL ACUMULADO	100,00	2.039.324,87	58,35	1.189.946,07	66,68	1.359.821,84	75,01	1.529.697,61	83,34	1.699.573,38	91,67	1.869.449,15	100,00	2.039.324,87

2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
DATA: DEZEMBRO / 2023



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA						
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO			8.561,02
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	14.514,46	6.096,07
1.2	SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	5.868,92	2.464,95

TOTAL SIMPLES S/BDI 8.561,02
TOTAL SIMPLES PARA 5 MESES S/BDI 42.805,10
FRAÇÃO DE 100% 428,05



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	27,06%
-------	--------

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[\left(\frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1 - (t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27						
CÓDIGO		DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
			HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A						
A1	INSS		0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI		1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI		1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA		0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE		0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação		2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho		3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS		8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos		16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B						
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,85	0,00	17,85	0,00
B2	Feriados		3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade		0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º Salário		11,03	8,33	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade		0,07	0,05	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas		0,74	0,56	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas		1,59	0,00	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho		0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas		12,35	9,33	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade		0,04	0,03	0,04	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A		48,36	19,04	48,36	19,04
GRUPO C						
C1	Aviso Prévio Trabalhado		5,52	4,17	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado		0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados		1,72	1,30	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa		2,87	2,17	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional		0,46	0,35	0,46	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A		10,70	8,09	10,70	8,09
GRUPO D						
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		8,12	3,20	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e eincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,46	0,35	0,49	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro		8,58	3,55	18,29	7,38
TOTAL (A+B+C+D)			84,44	47,48	114,15	71,31

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

MEMORIAL DE
CÁLCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR SÁ
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ
DATA: DEZEMBRO / 2023



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	LADOS
JOÃO BATISTA CARDOSO								
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	0,00	0,00			
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	25.000,00	5.000,00	5,00		
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00		2	
3.0		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	25.000,00	5.000,00	5,00		
3.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	21.500,00	5.000,00	4,30		
3.3	C0365	BANQUETA/MEIO FIO MOLDADO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.000,00	5.000,00			2
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	350,00	5.000,00	0,35	0,1	2
3.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	350,00	5.000,00	0,35	0,1	2
4.0		SERVIÇOS DIVERSOS						
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25.000,00	5.000,00	5,00		



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

PATRICK MELO CAVALCANTE

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0612257355

Registro: 0612257355CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Senador Sá

AVENIDA Estanislau Julião

Complemento:

Cidade: SENADOR SÁ

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.598.642/0001-83

Nº: 182

CEP: 62470000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.350,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Estanislau Julião

Complemento:

Cidade: SENADOR SÁ

Data de início: 04/12/2023

Previsão de término: 30/12/2024

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Senador Sá

Nº: 182

Bairro: Centro

UF: CE

CEP: 62470000

Coordenadas Geográficas: -3.352294, -40.463777

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.598.642/0001-83

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

21.500,00

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

21.500,00

m2

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

5. Observações

ART de projeto, orçamento e fiscalização para os serviços a serem realizados na construção de pavimentação em pedra tosca em diversas ruas do município de Senador Sá, conforme projeto básico.

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.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PATRICK MELO CAVALCANTE - CPF: 009.989.083-63

Local

de

data

Prefeitura Municipal de Senador Sá - CNPJ: 07.598.642/0001-83

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\$ 99,64

Registrada em: 31/01/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216728859

