



PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA

LOCAL: RIACHO DE AMONTADA E SUINASA

JULHO/2021



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TÍTULO: CERCA DE ARAME FARPADO EM FAIXA DE DOMÍNIO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA – CE.

LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA – MIRAÍMA-CE.

1. OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução e medição de cercas de arame farpado, que tem a finalidade de caracterizar a faixa de domínio de propriedade da Prefeitura Municipal de Miraima-Ceará.

2. DESCRIÇÃO

Cerca de arame farpado é um dispositivo de segurança, para vedação e delimitação da faixa de domínio da rodovia, delimitações de terras, estradas etc., constituída de fios de arame farpado, apoiados em suportes rígidos e fixados no solo.

Além de delimitar a propriedade da Prefeitura, tem a finalidade de impedir o ingresso, de pedestres e animais, proporcionando maior segurança aos veículos em tráfego

Os mourões podem ser de madeira ou de concreto, conforme definido na especificação do projeto aprovada pela Prefeitura Municipal de Miraima.

Esta norma estabelece a sistemática a ser empregada na execução das cercas de:

a) cerca de arame farpado com 8fios;

Nos casos em que o projeto indique a adoção de cercas de arame liso, com em regiões urbanas, deve ser utilizado arame de aço-carbono ovalado, zincado, com carga de ruptura mínima de 650 kgf, camada de zinco leve ou pesada, apresentando as características fixadas na NM 189⁽¹⁾.

3. DEFINIÇÕES

- arame farpado: cordoalha formada por dois fios de aço zincado do mesmo diâmetro, enrolado em hélice provida de farpas de quatro pontas, espaçada regularmente;

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

- farpa: pontas de fios de aço zincado cortadas em diagonal e enroladas ou trançadas espaçadamente na cordoalha;
- arame liso no 14: arame de fixação do arame farpado nos mourões de concreto;
- grampo de aço 18x10: grampo de fixação do arame farpado nos mourões de madeira;
- mourão de suporte: peças que se destinam a sustentar e manter suficientemente imóveis as fiadas de arame farpado, que devem estar paralelas entre si e, fixadas em alturas determinadas;
- mourão esticador: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado;
- mourão esticador com escora: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado, providos de apoios para ancoragem com mourão escora;
- - mourão escora: peças que se destinam ao reforço dos mourões esticadores

4 MATERIAIS

4.1 Arame Farpado

Deve ser utilizado o arame farpado de aço zincado.

4.2 Arame para Fixação

Deve ser utilizado arame liso no 14, de aço zincado, conforme NBR 5887⁽³⁾.

4.3 Estaca / Mourão de Madeira

As Estacas de madeira devem ser roliças d=10cm (de 7 até 11cm).

Os mourões devem ser retilíneos, chanfrados no topo e aparelhados na base, isento de fendas e outros defeitos. D= 12cm. (de 10 até 15cm)

4.4 Materiais Provenientes de Remoções

Os materiais reaproveitáveis removidos devem ser transportados para local previamente determinado pela fiscalização, onde são selecionados, armazenados e



abrigados. A custódia dos materiais removidos é da executante até a conclusão dos trabalhos, após a conclusão dos trabalhos, a Prefeitura Municipal de Miraíma definirá o destino dos materiais.

Os materiais removidos não aproveitáveis, inclui-se os fragmentos, devem ser transportados e postos fora do corpo estradal, em locais previamente selecionados destinados com a prévia aprovação da fiscalização.

Nos serviços de remoções deve-se tomar o cuidado para que durante o trabalho os materiais não obstruam cursos d'água, vias públicas ou causem danos a terceiros.

5 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos usuais a serem utilizados são ferramentas manuais, que devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução satisfatória dos serviços.

6 EXECUÇÃO

As cercas devem ser executadas observando-se os detalhes definidos em projeto específico da Contratante.

A cerca de arame farpado deve ser instalada, por meio de locação topográfica, delimitando a faixa de domínio da estrada.

Para a implantação da cerca, deve ser executada a limpeza numa faixa de 2 m de largura, para possibilitar a execução e a manutenção, tendo o alinhamento da cerca como eixo; deve-se constar desmatamento, destocamento e limpeza do terreno quando for necessário.

As cavas devem ser executadas de acordo com as dimensões definidas no projeto.

Os mourões devem ser posicionados, alinhados e aprumados e, os re-aterros de suas fundações devem ser compactados, de modo a não sofrerem deslocamentos.

Quanto a fixação do arame farpado, deve-se assegurar que estes estejam bem esticados e travados.

7. CONTROLE

7.1 Controle dos Materiais

7.1.1 Arame Farpado





Todo rolo ou carretel que chegar à obra deve vir acompanhado de etiqueta com inscrição, firmemente presa, e com as seguintes indicações:

1. a) nome ou símbolo do produtor;
2. b) comprimento nominal, em m;
3. c) massa teórica aproximada, em kg;

6. d) classe;
7. e) categoria de zincagem;
8. f) diâmetro nominal dos fios que formam a cordoalha, em mm;
9. g) espaçamento nominal entre farpas, em mm.

7.1.2 Mourão de Madeira

Os mourões de suporte e a escora devem apresentar diâmetro mínimo de 0,10 m. E os mourões esticadores devem apresentar diâmetro mínimo de 0,15m.

Todos os mourões devem ser examinados visualmente, rejeitando os que não preencherem as condições estabelecidas nesta norma, e devem atender a NBR 9480⁽⁷⁾.

Os mourões de madeira preservada devem vir acompanhados da certificação do produto que atestem que foram fabricados por usinas registradas no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA.

7.2 Controle da Execução

7.2.1 Locação Topográfica

A cerca de arame farpado, deve ser instalada por meio de locação topográfica delimitando a faixa de domínio, conforme projeto geométrico específico.

7.2.2 Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno deve constar de desmatamento, destocamento e limpeza, quando for necessário, sendo executada de acordo com a especificação pertinente.

A operação de limpeza deve ser efetuada na largura de 2 m, tendo a linha da cerca como centro, para possibilitar a execução e conservação e proteção contra o fogo.

7.2.3 Escavação das Covas e Posicionamento dos Mourões

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



As cavas devem estar alinhadas conforme locação topográfica e de profundidade conforme indicada no projeto.

As determinações das medidas devem ser à trena, das covas e afastamento dos mourões, es-

Os espaçamentos entre as cavas devem estar conforme indicado no projeto.

Os mourões devem ser posicionados, alinhados e apurados.

Os mourões esticadores e a distância deve ser prevista em todos os pontos de mudança de alinhamento, tanto horizontal quanto vertical, conforme indicado no projeto.

7.2.4 Colocação do Arame Farpado

Posicionados os mourões, a colocação dos fios de arame farpado, a distância entre o fio superior e o topo do mourão, e entre o fio inferior e o solo, e a equidistância entre os fios, de- vem ser conforme indicado no projeto.

As determinações de medidas devem ser à trena, do afastamento entre os fios, em pontos escolhidos aleatoriamente.

A fixação do arame se deve fazer por meio de grampos de aço zincado e arame liso galvanizado, respectivamente para o mourão de madeira e o mourão de concreto armado.

8. ACEITAÇÃO

8.1 Materiais

8.1.1 Arame Farpado

O rolo ou carretel será aceito quando todos os ensaios e verificações feitas cumprirem as e- xigências desta norma, referidos conforme o item 7.1.1.

Quando um rolo ou carretel não satisfizer quaisquer dos requisitos desta norma, este deverá ser retirado da obra e substituído as custas do executante.

Mediante acordo prévio, pode-se formar lotes, de cada lote deve ser selecionado, ao acaso, um rolo e deve-se retirar uma amostra de aproximadamente 2 m de comprimento. Esta amostra será considerada como representativa de cada lote e será submetida aos ensaios, conforme NBR 6347⁽⁹⁾.

8.1.2 Mourão de Madeira

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



Os mourões serão aceitos quando todos os ensaios e verificações feitas cumprirem as exigências das normas Técnicas.

8.2 Execução

A verificação final da qualidade do serviço será feita de forma visual, devendo ser observado principalmente:

1. a) alinhamento da cerca sobre a demarcação;
2. b) resistência da cerca quanto a possíveis esforços, constatado pela firmeza dos mourões;
3. c) fixação do arame farpado nos mourões e ao espaçamento especificado;
4. d) verificação da posição dos mourões esticadores nos locais especificados.

9. CONTROLE AMBIENTAL

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer das operações de execução das cercas de arame farpado.

1. a) a limpeza, desmatamento, destocamento e remoção, somente devem ser executados com acompanhamento e orientação, no que tange à proteção ambiental;
2. b) todo o material resultante da operação de limpeza deve ser removido das proximidades dos trabalhos e depositado em local definido;
3. c) durante a execução dos serviços deve ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou de veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração.


10 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As cercas de arame farpado com 8 fios devem ser medidas em metro linear de cerca instalada, de acordo com esta especificação, levando-se em consideração o tipo de



cerca executada com relação aos mourões empregados, madeira ou concreto e, com relação ao número de fios arame farpado, 8 fios.

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme respectivo preço unitário contratual, no qual estão inclusos: as operações de limpeza, fornecimento dos materiais, transporte, implantação, perdas, abrangendo inclusive a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos e ferramentas necessários aos serviços e os cuidados a serem adotados a proteção ao meio ambiente, executado de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.


PROCENG CONSULTORIA
E PROJETOS EIRELI
CNPJ. 32.520.491/0001-41



PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

- CERCAS COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA

JULHO/2021


PROCEMS CONSULTORIA
E PROJETOS EIRELI
CNPJ. 33.520.491/0001-98

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA


PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

OBRA: EXECUÇÃO DE CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA C/ 8 (OITO) FIOS DE ARAME FARPADO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA
DATA: jul/21
REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 - C/ DESONERAÇÃO
BDI: 24,90%%

**PLANILHA DE PREÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
1.0		MUROS E FECHAMENTOS						
1.1		CERCAS						
1.1.1	C4733	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	m	1.500,00	R\$ 26,31	R\$ 39.465,00	R\$ 32,86	R\$ 49.291,79
TOTAL GERAL								R\$ 49.291,79

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE **R\$ 49.291,79** (QUARENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E UM REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS)


PROCENG CONSULTORIA
E PROJETOS EIRELI
CNPJ. 32.520.491/0001-98



ENCARGOS SOCIAIS

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

OBRA: EXECUÇÃO DE CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA C/ 8 (OITO) FIOS DE ARAME FARPADO
 PROPRIET. PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
 LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA
 DATA: jul/21
 REFERÊNC TABELA SEINFRA 27.1 - C/ DESONERAÇÃO
 BDI: 24,90%%



83,85%	
COD	DESCRIÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	IN CRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8400	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8700	0,6700
B4	13º Salário	10,8000	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	8,7100	6,7300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		44,4100	16,4600

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,4000	4,1700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,8500	3,7500
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,9000	3,0100
C5	Indenização Adicional	0,4500	0,3500
TOTAL		14,7300	11,3800

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,4600	2,7700
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4500	0,3500
TOTAL		7,9100	3,1200

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

**PROCENG CONSULTORIA
 E PROJETOS EIRELI**
 CNPJ. 32.520.491/0001-98



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS
LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

OBRA: EXECUÇÃO DE CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA C/ 8 (OITO) FIOS DE ARAME FARPADO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE

LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA

DATA: jul/21

REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 - C/ DESONERAÇÃO

BDI: 24,900%



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	30 DIAS CORRIDOS		TOTAL PARCELA
			15	15	
1.0	MUROS E FECHAMENTOS				
1.1	CERCAS				
1.1.1	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	49.291,79	70,00% 34.504,25	30,00% 14.787,54	100,00% 49.291,79
TOTAL FINANCEIRO		49.291,79	70,00% 34.504,25	30,00% 14.787,54	100,00% 49.291,79

PROCENG CONSULTORIA
E PROJETOS SIRELI
CNPJ: 32.520.491/0001-98





B D I

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO - MIRAIMA/CE
DATA: JULHO/2021
REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA DESONERADA SEINFRA 27.1
BDI: 24,90%
 MIRAIMA
COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	Administração central	3,20
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	0,50

	BENEFÍCIO	
S + G	Garantia/seguros	0,16
L	Lucro	4,60

I	IMPOSTOS	12,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	12,15

BDI =	24,90%
--------------	---------------

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


PROCEN CONSULTORIA
E PROJETOS EIRELI
CNPJ. 32.520.491/0001/93



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS
LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

OBRA: EXECUÇÃO DE CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA C/ 8 (OITO) FIOS DE ARAME FARPADO
 PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
 LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA
 DATA: JULHO DE 2021
 REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 - C/ DESONERAÇÃO
 BDI: 24,90%%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO C4733 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO
 Preço Adotado: 26,3100 Unid: M

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,80	15,55	12,44
TOTAL MAO DE OBRA					12,44
MATERIAIS					
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	0,67	5,32	3,55
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	8,00	0,87	6,96
12516	GRAMPOS PARA CERCA	KG	0,04	11,97	0,48
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	UN	0,02	6,02	0,12
TOTAL MATERIAIS					11,1076
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,03	43,86	1,23
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,01	127,88	1,53
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					2,7627
Total Simples					26,31
Encargos					INCLUSOS
TOTAL GERAL CUSTO					26,31


 PROCENG CONSULTORIA
 E PROJETOS EIRELI
 CNPJ. 32.520.491/0001-98



ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS
LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210834600



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20210834018

1. Responsável Técnico

PAULO ROBERTO BARROSO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601926803
Registro: 9457D CE

Empresa contratada: PROCENG CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI

Registro: 0010422498-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA
ESPLANADA Esplanada da Estação
Complemento:
Cidade: MIRAÍMA

Bairro: Centro
UF: CE

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05
Nº: 433
CEP: 62530000

Contrato: 20190101
Valor: R\$ 7.000,00

Celebrado em: 13/05/2019
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA Esplanada da Estação

Complemento:
Cidade: MIRAÍMA

Data de Início: 23/08/2021

Finalidade: Rural

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

Previsão de término: 23/09/2021

Bairro: Centro
UF: CE

Nº: 433

CEP: 62530000

Coordenadas Geográficas: -3.537108, -39.857911

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE CERCAMENTO > #1.1.7.1 - POR ALAMBRADO OU GRADES

8 - Consultoria

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE CERCAMENTO > #1.1.7.1 - POR ALAMBRADO OU GRADES

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE CERCAMENTO > #1.1.7.1 - POR ALAMBRADO OU GRADES

Quantidade	Unidade
1,00	un
1,00	un
1,00	un
1.500,00	m

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

5. Observações

Execução de 1.500m de cerca com estacas e mourões roliças, com 08 fios de arame farpado, nas localidades de Riacho da Amontada/Suinasa, no Município de Miraima-Ce.

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

_____ de _____ de _____
Local data

PAULO ROBERTO BARROSO - CPF: 170.487.533-15

JOÃO COELHO TEIXEIRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5d24Z
Impresso em: 10/08/2021 às 17:27:23 por: . ip: 191.190.67.172

www.crea.ce.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.ce.br
Fax: (85) 3453-5804





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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210834600



SUBSTITUIÇÃO à Rubrica
CE20210834018

Isento conforme Resolução 1025/2009

Registrada em: 10/08/2021

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5d24Z
Impresso em: 10/08/2021 às 17:27:24 por: , ip: 191.190.67.172





MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

OBRA: EXECU O DE CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA C/ 8 (OITO) FIOS DE ARAME FARPADO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
LOCAL: RIACHO DA AMONTADA/SUINASA
DATA: 20 DE JULHO DE 2021
REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 - C/ DESONERA O
BDI: 24,90%%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descri�o dos Serviços	Und	Quant.	Comp.. (m)	Espaçamento (m)	Numero fio (um)	Total
1.0	MUROS E FECHAMENTOS						
1.1	CERCAS						
1.1.1	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	m	1,00	1.500,00	1,50	8,00	1.500,00
TOTAL							1.500,00

MIRAIMA, 20 DE JULHO DE 2021.


PROCENG CONSULTORIA
E PROJETOS EIRELI
CNPJ 32.520.491/0001-93



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA



ESTRADA RIACHO DE AMONTADA E SUINASA





ESTRADA RIACHO DE AMONTADA E SUINASA

