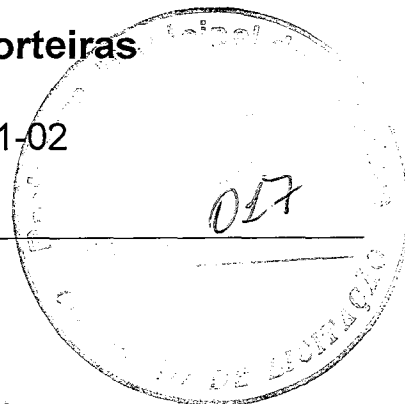


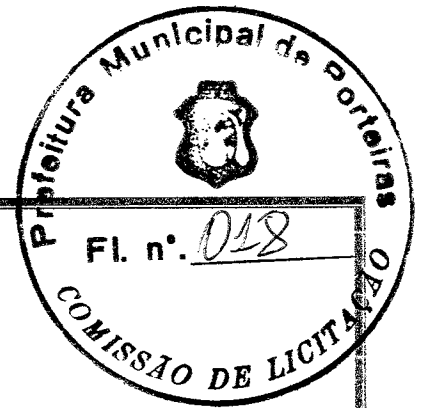
Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

PROJETO E ORÇAMENTO BÁSICO

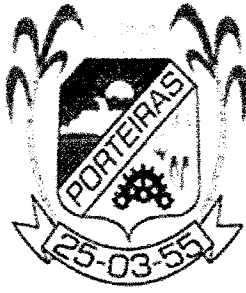
Tomada de Preços nº 2019.06.26.1



OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE.

LOCALIZAÇÃO: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS-CE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS
CNPJ Nº07. 654. 114 / 0001 - 02
Rua Mestre Zuca, s/n, Centro – Porteiras-CE
CEP 63 270-000 – Tel.:(88)3557-1252 – Fax:(88)3557 1253
E-mail: gapporteiras@ymail.com



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo **SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS EM VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS.**

PROJETO

A execução da obra 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.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, 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 assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



1.0 PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 1,50 x 1,50 m, será confeccionada tipo banner, montada sobre moldura de madeira, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

2.0 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

2.1 - Placa de Regulamentação/ Advertência:

Tanto as placas de regularização como de advertência devem ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado, devendo apresentar a superfície posterior preparada com tinta preta fosca. A pintura das placas deve seguir as especificações conforme indicadas no projeto de Sinalização das Ruas.

As placas devem ser implantadas de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem, ou seja, deslocadas. Os mourões de fixação serão cravados no terreno à profundidade de 0,50m de modo que o vão livre entre o solo e a parte inferior da placa varie entre 2,00m e 2,50m.

Para executar a implantação das placas, devem-se seguir as seguintes recomendações:

- Levantamento da área para verificação das condições do terreno de implantação das placas;
- Limpeza do local de forma a garantir a visibilidade da mensagem a ser implantada;
- Marcação da localização dos dispositivos a serem implantados, conforme o projeto de sinalização;
- Distribuição das placas nos pontos localizados;
- Preparação da sapata ou base, em concreto, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação;
- Fixação das placas aos suportes às travessas através de parafusos, porcas e contra-porcas galvanizados.

2.2 -Placa Indicativa:

As placas indicativas de logradouros devem apresentar forma retangular 0,25 x 0,50 m (altura x comprimento), com a cor de fundo e orla externa em azul, e as legendas e orla interna em branco. A denominação da via pode ser feita pela adoção da parte mais significativa de seu nome e que a caracterize, evitando nomes extensos e propiciando a utilização de letras maiores, de forma a melhorar a legibilidade da sinalização. As placas devem ser colocadas no início e no final de cada rua de forma a melhorar sua visibilidade.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



3.0 - SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / HORIZONTAL

3.1 - Faixa horizontal / tinta refletiva / resina acrílica à base d'água

Material

Tinta retro refletivas a base de resina acrílica emulsionada em água, conforme a NBR-13.699.

Execução

A aplicação dos materiais (pintura) só deve ser realizada após as seguintes observações:

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos, etc;

A pré-marcação deve estar perfeitamente de acordo com o projeto;

A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes, e acompanhando o ângulo nas curvas;

O controle de qualidade da aplicação é realizado, no decorrer da implantação da sinalização, quando dever ser verificados e anotados os parâmetros a seguir:

Consumo de materiais;

Espessura do material aplicada;

Tempo de secagem, para a liberação ao tráfego;

Dimensões das faixas e sinais (largura e comprimento);

Linearidade das faixas;

Temperatura de aquecimento do material termoplástico;

Sinalização para o serviço de obras;

Atendimento ao projeto de sinalização;

Retrorefletorização integral das faixas, sinais, etc.

3.2 - Tachões refletivos

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias.

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 1500 kgf.

Deve ser de material organoinorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Emerson *Frederick* Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão ou mini tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão ou mini tachão após a fabricação.

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retro refletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada

Cabe à fiscalização do DER/SP definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado.

Para os locais onde houver substituição de tachões e mini tachões, ou seja, em rodovias em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo.

Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço.

Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

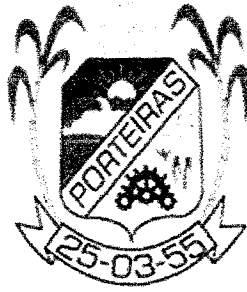
Os excessos de cola devem ser removidos.

4.0 - LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

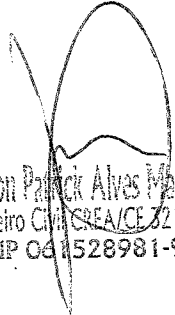
Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

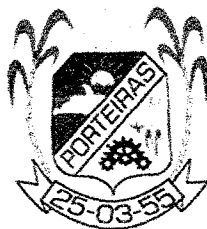
Emerson Ruyck Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



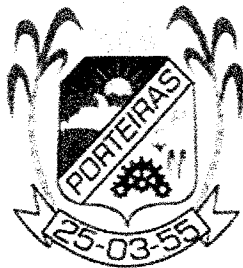
OBRA: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE.
LOCALIZAÇÃO: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS - CE.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

Emerson Erick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 031528981-9




OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRECTAS - BDI

Fórmula do BDI:
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS COM DESNOERAÇÃO		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65
	BDI =	20,97%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11
I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	BDI =	15,28%


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9




OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE

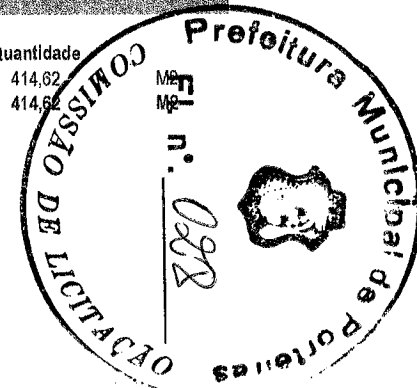
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

BDI: SERVIÇO =20,97%

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor
SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	Comprimento x Altura	1,50 x 1,50	2,25 M2
			Total	2,25 M2
SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	Área	57,48	57,48 M2
	((0,3*0,3)*3,14*131)+(0,45*0,45*22)+(0,5*0,8*40)		Total	57,48 M2
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
3.1	C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	Área	356,14	356,14 M²
	(4*0,4*120)+(3,46*17)+(3,46*13)+(0,6*40)+(2,3*0,12*26)+(((9,6+7,4+54+7,8+8+8+8+8+14,8+17+30)+(5,2*12))*0,12)		Total	356,14 M²
3.2	C3236 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	Comprimento x Altura	1,00 x 1,00	3,00 M²
			Total	3,00 M²
3.3	C4528 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	Unidades	86,00	86,00 UND
			Total	86,00 UND
LIMPEZA				
4.1	C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Área	414,62	414,62 M²
			Total	414,62 M²


 Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 061528981-9





PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE

LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

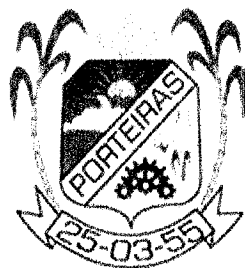
BDI: SERVIÇO =20,97%

FONTE DE PREÇOS
TABELA SEINFRA 26.1 - DESONERADA

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Insumo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.0	1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				SUB-TOTAL	629,51	761,51
1.1	C4541	SEINFRA	S	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,25	279,78	338,45	629,51	761,51
2.0	2.0			SINALIZAÇÃO VERTICAL				SUB-TOTAL	37.946,57	45.904,10
2.1	C3353	SEINFRA	S	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	57,48	660,17	798,61	37.946,57	45.904,10
3.0	3.0			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				SUB-TOTAL	7.354,29	13.496,03
3.1	C3220	SEINFRA	S	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	356,14	20,65	24,98	7.354,29	8.896,38
3.2	C3236	SEINFRA	S	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	3,00	25,22	30,51	75,66	91,53
3.3	C4528	SEINFRA	S	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	86,00	43,33	52,42	3.726,38	4.508,12
4.0	4.0			LIMPEZA				SUB-TOTAL	410,47	497,54
4.1	C3447	SEINFRA	S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	414,62	0,99	1,20	410,47	497,54
									46.340,84	60.659,18
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO, O VALOR DE: R\$ 60.659,18 (SESSENTA MIL, SEISCENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E DEZOITO CENTAVOS).									Sem BDI	Com BDI


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9





OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE

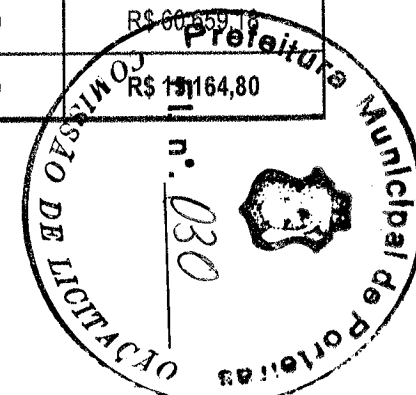
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

BDI: SERVIÇO =20,97%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	761,51	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			R\$ 190,38	R\$ 190,38	R\$ 190,38	R\$ 190,38
2.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL	45.904,10	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			R\$ 11.476,03	R\$ 11.476,03	R\$ 11.476,03	R\$ 11.476,03
3.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	13.496,03	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			R\$ 3.374,01	R\$ 3.374,01	R\$ 3.374,01	R\$ 3.374,01
4.0	LIMPEZA	497,54	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			R\$ 124,39	R\$ 124,39	R\$ 124,39	R\$ 124,39
PORCENTAGEM		R\$ 60.659,18	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
ACUMULADO			R\$ 15.164,80	R\$ 30.329,60	R\$ 45.494,40	R\$ 60.659,18
TOTAL GERAL			R\$ 15.164,80	R\$ 15.164,80	R\$ 15.164,80	R\$ 15.164,80

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321458
RNP 061528981-9



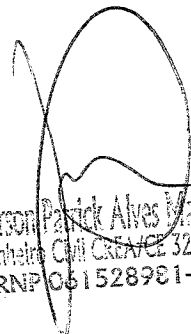


COMPOSIÇÃO SICRO



OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

4 S 06 200 02 - Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva Produção da Equipe : 4,00 m2										
A - Equipamento		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
E408	Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,0000	0,5000	0,5000	75,4800	18,6100			47,0500	
					Custo Horário de Equipamentos		47,0500			
B - Mão-de-Obra		Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário	Quant		Salário-Hora		Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,5000					26,3000		13,1500	
T701	Servente	3,0000					9,5200		28,5800	
					Custo Horário de Equipamentos		41,7300			
					Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		8,5600			
					Custo Horário de Execução		97,3400			
					Custo Unitário de Execução		24,3300			
C - Material		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário					
M334	Paraf. zinc. c/ fenda	0,5000	und	0,1100	0,2200					
M335	Paraf. zincado francês	3,0000	und	0,6100	1,8300					
					Custo Total do Material		2,0500			
D - Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo	Quant		Unidade Preço Unitário		Custo Unitário
1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000	m²	249,3400					249,3400	
1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000	und	73,5200					73,5200	
					Custo Total das Atividades		322,8600			
					Custo Unitário Direto Total		349,2500			


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



COMPOSIÇÕES SEINFRA

OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Preço Adotado: 279,7800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	3	13,21	39,63
12391	PEDREIRO	H	3	17,83	53,49
11530	MONTADOR	H	3	17,83	53,49
TOTAL MAO DE OBRA					146,61
SERVIÇOS					
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,0125	451,6082	5,6451
TOTAL SERVIÇOS					5,6451
MATERIAIS					
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,17	23,14	3,9338
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,17	17,1	2,907
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1	79,39	79,39
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5	27,53	41,295
TOTAL MATERIAIS					127,5258
Total Simples					279,78
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					279,78

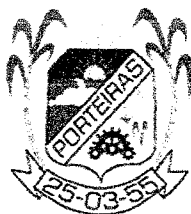
C3363 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Preço Adotado: 660,1700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9	36,716	33,0444
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1	103,3319	10,3332
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					43,3776
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1	17,83	1,783
12543	SERVENTE	H	1	13,21	13,21
TOTAL MAO DE OBRA					14,993
MATERIAIS					
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3	0,84	2,52
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3	18,76	56,28
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1	8,22	8,22
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1	528,67	528,67
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2	0,48	0,96
TOTAL MATERIAIS					596,65
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,018	286,1688	5,151
TOTAL SERVIÇOS					5,151
Total Simples					660,17
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					660,17

Emerson de Almeida Martins
Engenheiro Civil - CRP 321456
RNP 031328981-9



COMPOSIÇÕES SEINFRA



OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

C3220 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

Preço Adotado: 20,6500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	70,6776	0,101
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	143,0204	0,8173
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	20,666	0,0295
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	71,1746	0,4067
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0	31,7282	0
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	77,2073	0,5515
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					1,9059
MAO DE OBRA					
12567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	26,44	0,1889
12543	SERVENTE	H	0,0571	13,21	0,7549
TOTAL MAO DE OBRA					0,9437
MATERIAIS					
12540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,6	23,83	14,298
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,55	5,71	3,1405
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,04	9,12	0,3648
TOTAL MATERIAIS					17,8033
				Total Simples	20,65
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
TOTAL GERAL					20,65

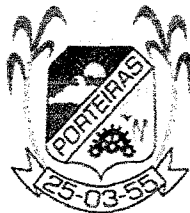
C3236 - SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA

Preço Adotado: 25,2200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0156	70,6776	1,0994
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0067	143,0204	0,9535
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0133	31,7282	0,423
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0089	77,2073	0,6863
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					3,1622
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1778	13,21	2,3484
TOTAL MAO DE OBRA					2,3484
MATERIAIS					
12540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,68	23,83	16,2044
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,55	5,71	3,1405
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,04	9,12	0,3648
TOTAL MATERIAIS					19,7097
				Total Simples	25,22
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
TOTAL GERAL					25,22

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



COMPOSIÇÕES SEINFRA

OBJETO: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS/CE
LOCAL: VARIAS RUAS DA CIDADE DE PORTEIRAS

C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO/APLICAÇÃO

Preço Adotado: 43,3300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2	13,21	2,642
12391	PEDREIRO	H	0,04	17,83	0,7132
TOTAL MAO DE OBRA					3,3552
MATERIAIS					
18363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	UN	1	36,89	36,89
TOTAL MATERIAIS					36,89
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,04	77,2073	3,0883
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					3,0883
Total Simples					43,33
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					43,33

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA

Preço Adotado: 0,9900


Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,075	13,21	0,9907
TOTAL MAO DE OBRA					0,9907
Total Simples					0,99
Encargos INCLUSOS					
BDI					0
TOTAL GERAL					0,99

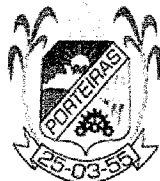
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

TRAV. PEDRO CAV.




Emerson Natuck Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.384/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 239
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (88) 8 2821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

GERAL

PRANCHA

- ÁREA 01

01/11

PROJETO

R. DE SOUZA SILVA

DESENHO

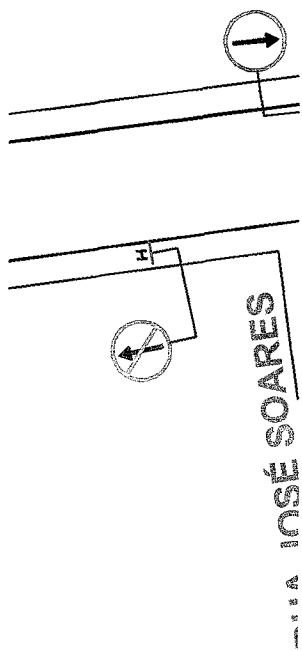
FCO BEZERRA

ESCALA

INDICADA

DATA

MARÇO/2019



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061526971-9

▲
E

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.142.294/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍRIO DA COSTA / Nº 329
DISTRITO DO ROSÁRIO / MLAGRENÇA.
TELEFONE: (89) 9 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

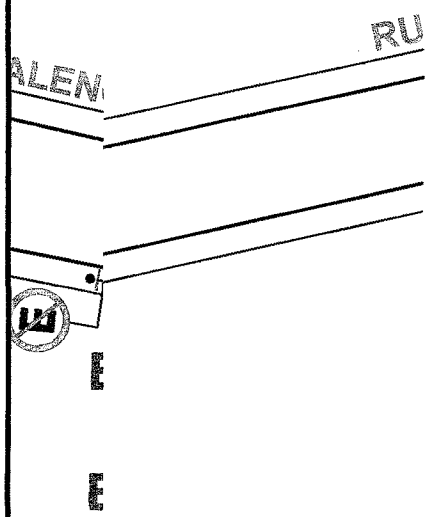
LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- ÁREA 02

02/11

PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------



[Handwritten Signature]

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA, Nº 320
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRESCÉ.
TELEFONE: (88) 9 5821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

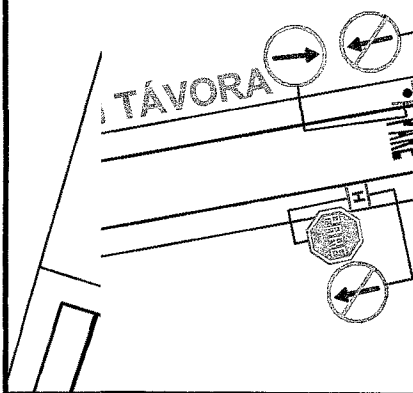
IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA
DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO LOCALIZAÇÃO PRANCHA
- ÁREA 03

03/11



PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------

V. MARIA GONÇALV



[Handwritten signature]

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP-061528971-9

Responsáveis:



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA Nº 326
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE
TELEFONE: (88) 9 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

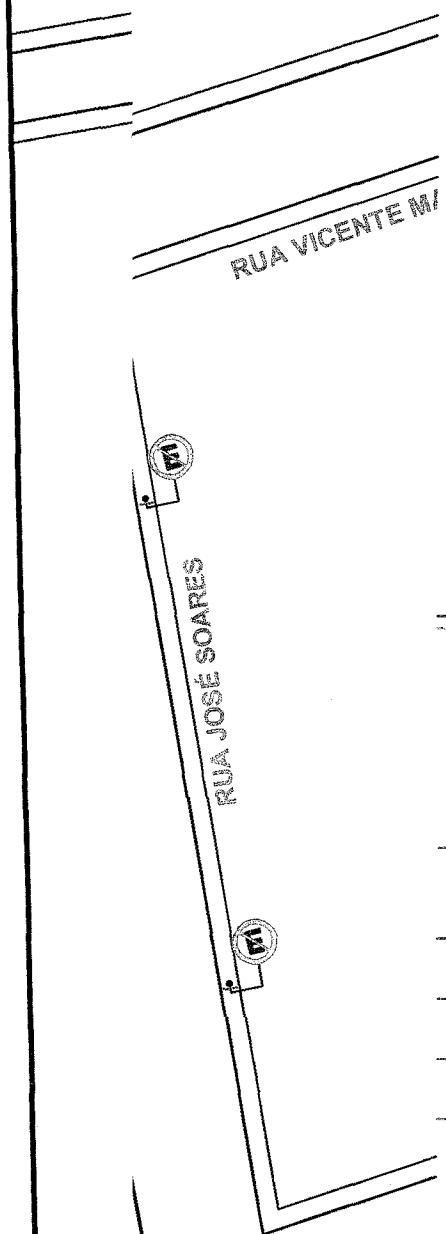
LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- ÁREA 04

04/11

PROJETO	DESENHO	ESCALA	DATA
R. DE SOUZA SILVA	FCO BEZERRA	INDICADA	MARÇO/2019



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.142.294/0001-61
RUA EDUARDO PORTILHO DA COSTA / Nº 328
DISTRITO DO ROSÁRIO / M. LA GRESIDE.
TELEFONE: (88) 9 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

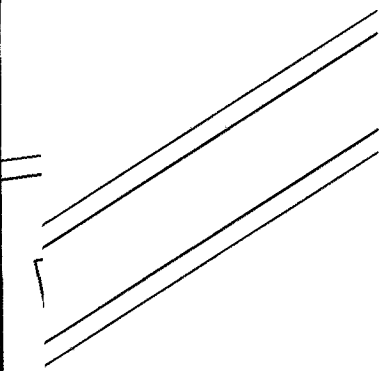
ENDEREÇO/OBRA
DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO LOCALIZAÇÃO PRANCHA

- ÁREA 05

05/11

PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------



Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456
 RNP 06 528981-9

Responsáveis:



MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 CNPJ: 07.142.384/0001-61
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / INH. AGRÍCOLA
 TELEFONE: (84) 3 8821-4237
 E-MAIL: marx2projeto@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- ÁREA 08

06/11

PROJETO

R. DE SOUZA SILVA

DESENHO

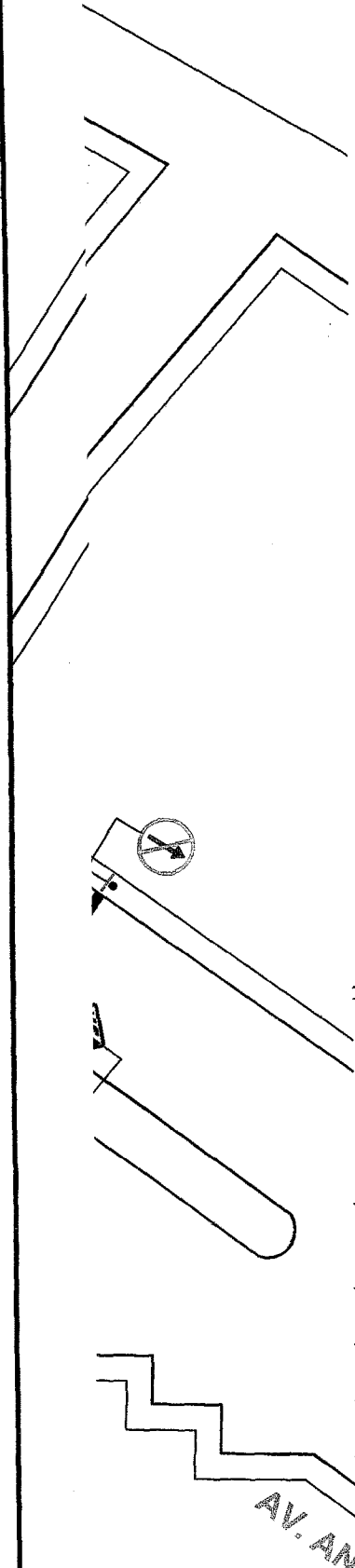
FCO BEZERRA

ESCALA

INDICADA

DATA

MARÇO/2019



Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456
 RNP 081528981-9

Responsáveis:



MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 CNPJ: 07.142.388/0001-91
 RUA EDUARDO FORPILIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / INLAGRES/CE.
 TELEFONE: (88) 8 8821-4237
 E-MAIL: marx2projeto@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- ÁREA 06

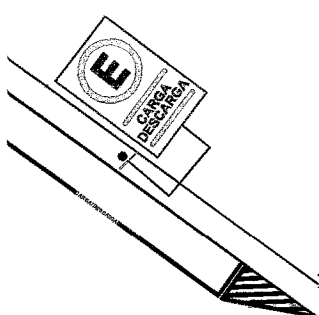
07/11

PROJETO
R. DE SOUZA SILVA

DESENHO
FCO BEZERRA

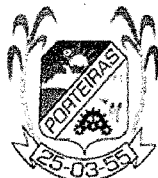
ESCALA
INDICADA

DATA
MARÇO/2019



Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456
 RNP 051528961-9

Responsáveis:



MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 CNPJ: 07.142.394/0001-61
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE
 TELEFONE: (88) 9 8821-4237
 E-MAIL: marx2projeto@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

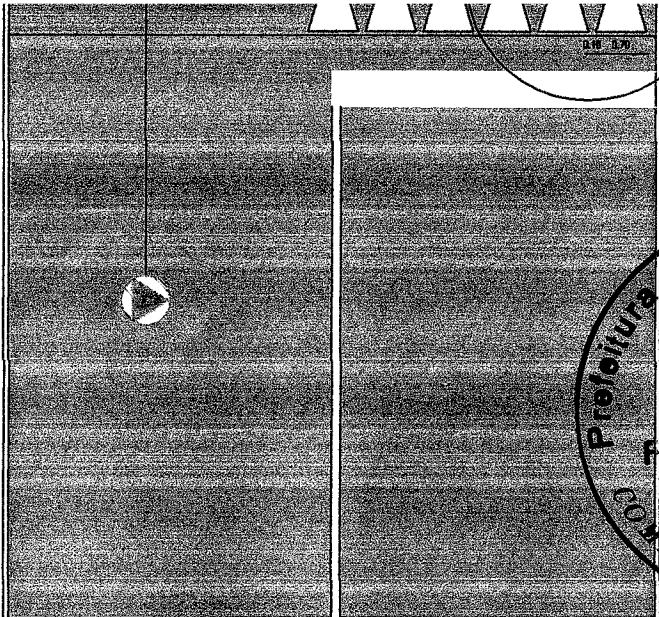
PRANCHA

- ÁREA 07

08/11

PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------

SAI



DETALHE A



Á
ES

FAIXA ELEVADA

ESCALA: 1/75



0.40
0.40
0.40

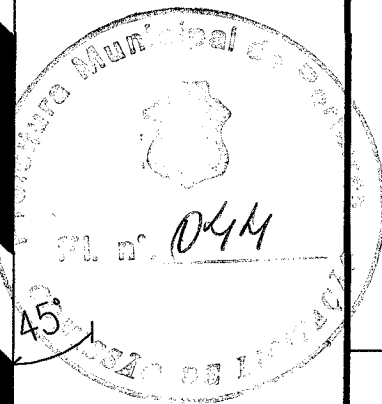
4.00

FAIXA DE PEDESTRE

Emerson Erick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456
RNP 06 528981-9

PLANTAR

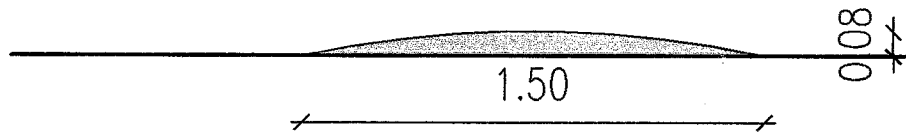
Responsáveis:			
		MARX2 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME CNPJ: 07.162.394/0001-01 RUA EDUARDO POPILIO DA COSTA, Nº 330 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE TELEFONE: (86) 8 8821-4237 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com	
PROJETO IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL			
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE			
ENDEREÇO/OBRA DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ			
ASSUNTO	LOCALIZAÇÃO	PRANCHA	
- ÁREAS - LEG PARE - DETALHE - FAIXA DE PEDESTRE	- CORTE AA - CORTE BB	09/11	
PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019



0.50 0.25

Sarjeta

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNPC 61528981-9



CORTE CC

ESCALA: 1/20

RIA

Responsaveis:



MARX2
 MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 CNPJ: 07.142.384/0001-61
 RUA EDUARDO PORFÍRIO DA COSTA, N° 328
 DISTRITO DO ROSÁRIO - MLAGRESICE.
 TELEFONE: (88) 8 8821-4237
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO

LOCALIZAÇÃO

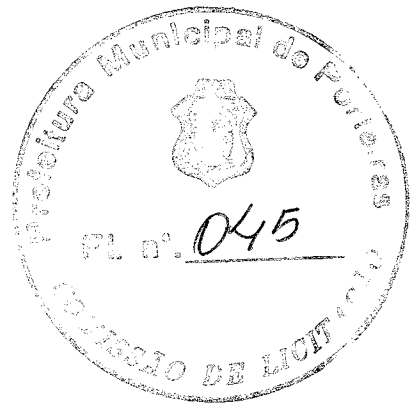
PRANCHA

Caçada

- PLANTA ROTATÓRIA - VISTA 01
- DETALHE LOMBADA
- CORTE CC

10/11

PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------



AVENIDA

O E

Emerson Ruyck Alves Martins
Engenheiro CIV/CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.14239460/01-69
RUA EDUARDO ROSÁRIO DA COSTA, N.º 328
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (88) 8 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA
DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ

ASSUNTO LOCALIZAÇÃO PRANCHA

- MAPA GERAL

11/11

PROJETO R. DE SOUZA SILVA	DESENHO FCO BEZERRA	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO/2019
------------------------------	------------------------	--------------------	--------------------