



Prefeitura Municipal de Aurora

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO.

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA – CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ



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 -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170174334

0032
INICIAL
INDIVIDUAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170169004

1. Responsável Técnico

FRANCISCO CELIO DE ARAUJO ASSUNCAO LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **060584701-0**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE**

CPF/CNPJ: **07.978.042/0001-40**

RECANTO ANTÔNIO RICARDO

Nº: **43**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Aurora**

UF: **CE**

CEP: **63360000**

País: **Brasil**

Telefone: **(88) 3543-1022**

Email: **pmasecobras@gmail.com**

Contrato: **CONT.01.2017**

Celebrado em: **02/02/2017**

Valor: **R\$ 1.500,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE**

CPF/CNPJ: **07.978.042/0001-40**

SEM DEFINIÇÃO DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO / SÍTIO MALHADA FUNDA

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **NO MUNICÍPIO**

Cidade: **Aurora**

UF: **CE**

CEP: **63360000**

Telefone: **(88) 3543-1022**

Email: **pmasecobras@gmail.com**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: NAN°NAN'NAN"N Longitude: NAN°NAN'NAN"E**

Data de Início: **29/03/2017**

Previsão de término: **29/05/2017**

Finalidade: **Infraestrutura**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO	2,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> LOCAÇÃO -> #1454 - ESTRADAS	2,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	2,00	un

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

5. Observações

ART DE FISCALIZAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, LOCALIZADO NA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO / SÍTIO MALHADA FUNDA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Francisco Celio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE: 14.153-0
FRANCISCO CELIO DE ARAUJO ASSUNCAO LIMA - CPF: 703.319.283-53
PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE - CNPJ: 07.978.042/0001-40

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 81,53**

Pago em: **03/04/2017**

Nosso Número: **8211888955**



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 -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO 0033
 Nº CE20160100042

INICIAL
 INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **061528981-9**

Empresa contratada: **MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

Registro: **000042649-0**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE.**

CPF/CNPJ: **07.978.042/0001-40**

AVENIDA ANTÔNIO RICARDO

Nº: **43**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Aurora**

UF: **CE**

CEP: **63360000**

País: **Brasil**

Telefone: **(88) 3543-1022**

Email:

Contrato: **0036/2015**

Celebrado em: **17/08/2015**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE.**

CPF/CNPJ: **07.978.042/0001-40**

ESTRADA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO E SÍTIO MALHADA FUNDA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **NO MUNICÍPIO**

Cidade: **Aurora**

UF: **CE**

CEP: **63360000**

Telefone: **(88) 3543-1022**

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 65°62'61.3 Longitude: 38°58'94**

Data de Início: **25/08/2016**

Previsão de término: **25/11/2016**

Finalidade: **Infraestrutura**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> CARTOGRAFIA -> DESENHO DE PLANTA -> #0758 - DE LOCALIZAÇÃO	2,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO	2,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> SINALIZAÇÃO -> #1379 - SISTEMA DE CIRCULAÇÃO	2,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	2,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO, LOCALIZADA NA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO E SÍTIO MALHADA FUNDA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____

Emerson Patrick Alves Martins

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

[Assinatura]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA-CE. - CNPJ: 07.978.042/0001-40

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.



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 -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20160100042



10. Valor

Valor da ART: **R\$ 74,37**

Pago em: **01/09/2016**

Nosso Número: **8211461031**



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40





OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL (R\$)
1.00	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA- CEARÁ	52,49%	165.245,58
2.00	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NO SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA- CEARÁ	47,51%	149.586,64
TOTAL GERAL:		100,00%	314.832,22


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


Francisco Célio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA/CE: 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL DA OBRA

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		TOTAL	
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%
1.00	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA- CEARÁ	39.837,96	24,11	45.019,56	27,24	45.019,56	27,24	35.368,46	21,40	165.245,58	52,49
2.00	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NO SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA- CEARÁ	37.443,46	25,03	40.304,61	26,94	40.304,61	26,94	31.533,08	21,08	149.586,64	47,51
TOTAL SIMPLES =		77.281,42	24,55%	85.324,17	27,10%	85.324,17	27,10%	66.901,54	21,25%	314.832,22	100,00
TOTAL ACUMULADO =		77.281,42	24,55%	162.605,60	51,65%	247.929,77	78,75%	314.831,31	100,00%		

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

Francisco Celso de A. A. Lima
Eng. CIVIL - CREA-CE: 14.153-D
Responsável Técnico





Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OUEQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,9621	4,7500	4,5702
00004491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	3,8486	7,5400	29,0183
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *NÂ° 22*, DE *2,0 X1,125* M.	M2	0,9621	200,0000	192,4292
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1058	10,4200	1,1028
TOTAL MATERIAL:					227,1205
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9621	15,9800	15,3751
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9243	11,9200	22,9376
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0096	206,5000	1,9868
TOTAL SERVICIO:					40,2995
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					13,1276
TOTAL GERAL:					267,4200

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

Francisco Célio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE: 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

1.2. 78472 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (LOCAÇÃO DA OBRA) (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007247	TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISÃO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE(LOCACAO)	H	0,0025	2,3000	0,0058
00007252	NÍVEL ÓPTICO, COM PRECISÃO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X (LOCACAO)	H	0,0025	2,3000	0,0058
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,0115
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006204	TABUA DE MADEIRA DE LEI, *2,5 X 15* CM (1Â X 6Â) NAO APARELHADA, (TABELA-P/TELHADO).	M	0,0029	4,8400	0,0140
00007287	TINTA A OLEO BRILHANTE PARA MADEIRA E METAIS	GL	0,0000	52,8300	0,0002
TOTAL MATERIAL:					0,0142
SERVIÇO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	19,1800	0,0480
88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	20,4000	0,0510
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	11,9200	0,0894
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	14,7300	0,0295
92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0010	84,3100	0,0843
TOTAL SERVIÇO:					0,3021
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					0,0832
TOTAL GERAL:					0,3200

1.3. 73948/016 - LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) (M2)					
SERVIÇO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	11,9200	2,9800
TOTAL SERVIÇO:					2,9800
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					0,9211
TOTAL GERAL:					2,9800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 051526931-9

Francisco Célio de A. A. Lira
Eng. Civil - SREA-CE 14.153-L
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

2.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,5992	9,1300	5,4704
10445	CALCETEIRO	H	0,2996	13,4600	4,0324
TOTAL MAO DE OBRA:					9,5028
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1498	46,0000	6,8904
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1498	45,3700	6,7961
TOTAL MATERIAL:					13,6865
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0499	27,1100	1,3536
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,3536
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0429	329,7000	14,1574
TOTAL SERVICOS:					14,1574
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	72,0600	0,7196
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,7196
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					6,6561
TOTAL GERAL:					39,4200

2.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	40,5000	0,2835
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,0050	16,0000	16,0800
TOTAL MATERIAL:					16,3635
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	15,9800	6,2961
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	11,9200	4,6965
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO	M3	0,0020	341,9500	0,6839
TOTAL SERVICOS:					11,6765
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					3,7175
TOTAL GERAL:					28,0400

Francisco Célio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE: 14.153-D
Responsável Técnico

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP061528981-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

2.3. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100	40,5000	0,4050
00004517 PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0,2000	0,9500	0,1900
00006189 TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,0830	6,5100	0,5403
00034492 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0370	227,8000	8,4286
TOTAL MATERIAL:				9,5639
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540	15,9800	7,2549
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540	11,9200	5,4117
TOTAL SERVICO:				12,6666
VALOR BDI:				0,0000
VALOR ENCARGOS:				4,2117
TOTAL GERAL:				22,2300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 061526981-9

Francisco Célio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

3.1. 4 S 06 200 01 - Forn. e implantação placa sinaliz. semi-refletiva (m2)							
(A) EQUIPAMENTOS		QUANTID ADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPR.	PROD.	IMPR.	
E408	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000	0,5000	0,5000	71,2720	16,0866	43,6793
(A) TOTAL EQUIPAMENTOS:							43,6793
(B) MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
T501	Encarregado de turma		H	0,5000	22,7327	11,3664	
T701	Servente		H	3,0000	8,2321	24,6963	
(B) TOTAL MÃO DE OBRA:							36,0627
(B+) Adicional M.O. - FERRAMENTAS (20,51 %):							7,3965
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							87,1385
(D) Produção da Equipe							4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							21,7846
(F) MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"		un	2,0000	0,1000	0,2000	
M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"		un	3,0000	0,6700	2,0100	
(F) TOTAL MATERIAIS:							2,2100
(G) - SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1 A 01 850 01	Confecção de placa de sinalização semi-refletiva		m2	1,0000	143,5800	143,5800	
1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.		un	1,0000	69,0200	69,0200	
(G) TOTAL SERVIÇOS:							212,6000
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							236,5946
VALOR BDI:							0,0000
VALOR ENCARGOS:							16,5083
TOTAL GERAL:							236,6000

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

Francisco Célio de A. R. L.
Eng. Civil - CREA-CE 14.153-
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO


LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas de Custos Com Desoneração: SINAPI-CE 07/2016; Seinfra-CE 24.1; SICRO-CE 09/2016

4.1. 9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000003	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0476	3,2000	0,1522
TOTAL MATERIAL:					0,1522
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1332	11,9200	1,5878
TOTAL SERVICO:					1,5878
VALOR BDI:					0,0000
VALOR ENCARGOS:					0,5164
TOTAL GERAL:					1,7400


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA-CE 321456
RNP 061526981-9


Francisco Celio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE: 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15

BDI =	29,77%
--------------	---------------

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

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

Francisco Celso de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO - SINAPI-CE 07/2016

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,99%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,61%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	47,75%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	7,26%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,17%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,44%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,00%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,61%
C	TOTAL GRUPO C	15,48%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,02%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,61%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 88,66%

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

Francisco Celio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA/CE 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO - SEINFRA-CE 24.1

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,91%
B4	13° SALÁRIO	10,92%
B5	LICEÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	46,45%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	6,35%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
C	TOTAL GRUPO C	15,43%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,53%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,33%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 87,01%

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

Francisco Celso de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE 14.153-D
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SÍTIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ, E SÍTIO MALHADA FUNDA NO MUNICÍPIO DE AURORA - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COM DESONERAÇÃO - SICRO-CE 09/2016

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13° SALÁRIO	11,01%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,80%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	47,96%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	7,12%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,40%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,83%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60%
C	TOTAL GRUPO C	15,35%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,64%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,70%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 88,81%

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

Francisco Celso de S. Lima
Eng. Civil - CREA/CE 4.153-L
Responsável Técnico



Prefeitura Municipal de Aurora

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VISCINAL COM CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO localizada ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE INGAZEIRAS AO SITIO PAVÃO NO MUNICÍPIO DE AURORA – CEARÁ, E SITIO MALHADA FUNDA NO MUNICIPIO DE AURORA – CEARÁ.

- 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 da Prefeitura municipal.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- Placa da Obra

A placa indicativa, medindo 3,00 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.

1.2- Locação da obra com auxilio topográfico

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisada a respeito de divergências porventura encontradas.


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



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

1.3-Raspagem e Regularização do Terreno

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica. Para tanto, compreenderão os serviços de capina, roçado, destocamento, queima, remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeção da obra, sendo as demais preservadas de acordo com o projeto de situação. Deverão ser tomadas as providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros por ventura existente.

2.0 – PAVIMENTAÇÃO

2.1 – Pavimentação em Pedra tosca.

As pedras a serem utilizadas para esse fim deverão ter as seguintes características:

- Serão extraídas de rochas eruptivas, tais como Granitos;
- A resistência à compressão será igual ou superior a 50 Mpa;
- Serão resistentes, duráveis e limpas.

Rejuntamento

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

Todas as localidades demarcadas em projeto receberão Pavimentação em paralelepípedo, sobre coxim de areia.

Coxim de Areia

A areia escolhida para esse serviço deverá ser grossa, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos, devendo ter uma altura mínima de 0,15 m.

2.2 – Banqueta de Meio-Fio em Concreto

Os Guias serão em pré-moldado com dimensões de 13X15X30X100CM. Após a execução da escavação, os meios-fios serão posicionados de forma nivelada, alinhado e posteriormente assentados com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3.

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

Francisco Célio de A. A. Lima
Eng. Civil - CREA-CE: 14.153-D
Responsável Técnico



2.3 – Sarjeta

Será executada sarjeta em concreto usinado, com esp. = 15,0 cm por todo o comprimento da obra, como demarcado em projeto, com uma largura de 30,0 cm.

3.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO / VERTICAL

3.1 Placas de REGULAMENTAÇÃO

Material

Chapa de aço galvanizado, obedecendo rigorosamente os detalhes do projeto, como: tamanho, cores, formato e mensagem a ser transmitida.

As chapas terão a superfície posterior preparada com tinta preta fosca.

Execução

Inicialmente deve ser feito o 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, de acordo com 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 e às travessas através de parafusos galvanizados, porcas e contra-porcas.

Implantação da placa de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem ou sejam deslocadas.

As estacas serão cravadas no terreno à profundidade de 0,50m.

4.0 – DIVERSOS

4.1 – Limpeza Final da Obra

Os serviços de limpeza deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- As pavimentações serão varridas, sendo retirados os excessos de materiais.


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


Francisco Célio de A. Lima
Eng. Civil - CRE - 14.153-D
Responsável Técnico